

**EP**



## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号            Namba33	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/I S A / 2 2 0 ) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 0 0 / 0 0 9 0 8	国際出願日 (日.月.年)         1 7 . 0 2 . 0 0	優先日 (日.月.年)         1 2 . 1 0 . 9 9
出願人(氏名又は名称)  小川 太郎		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条（PCT 18条）の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

- a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。  
☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。
- b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。  
☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。  
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない（第Ⅰ欄参照）。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している（第Ⅱ欄参照）。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。  
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。
- ☐ 第三欄に示されているように、法施行規則第47条（PCT規則38.2(b）の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、  
第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。 ☐ なし  
☐ 出願人は図を示さなかった。  
☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。



1/5

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

Namba 33

原本（出願用） - 印刷日時 2000年02月15日（15.02.2000）火曜日 12時05分47秒

0	受理官庁記入欄 国際出願番号。	
0-1		
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/R0/101 この特許協力条約に基づく国際 出願願書は、 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.90 (updated 15.12.1999)
0-4-1		
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許 協力条約に従って処理されるこ とを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理 官庁	日本国特許庁 (R0/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	Namba 33
I	発明の名称	充填体
II	出願人	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
II-1	この欄に記載した者は	米国のみ (US only)
II-2	右の指定国についての出願人で ある。	
II-4ja	氏名(姓名)	小川 太郎
II-4en	Name (LAST, First)	OGAWA, Taro
II-5ja	あて名:	711-0911 日本国 岡山県 倉敷市 児島小川8丁目3番8号 難波プレス工業株式会社内
II-5en	Address:	3-8, Kojima-Ogawa 8-chome < c/o Namba Press Works Co., Ltd Kurashiki-City, Okayama 711-0911 Japan
II-6	国籍 (国名)	日本国 JP
II-7	住所 (国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	086-474-1232
II-9	ファクシミリ番号	086-474-1352



## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2000年02月15日 (15.02.2000) 火曜日 12時05分47秒

III-1	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-1	この欄に記載した者は	米国のみ (US only)
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	
III-1-4ja	氏名(姓名)	妹尾 康正
III-1-4en	Name (LAST, First)	SENOO, Yasumasa
III-1-5ja	あて名:	711-0911 日本国
III-1-5en	Address:	岡山県 倉敷市 児島小川8丁目3番8号 難波プレス工業株式会社内 3-8, Kojima-Ogawa 8-chome Kurashiki-City, Okayama 711-0911 Japan
III-1-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-1-7	住所(国名)	日本国 JP
III-1-8	電話番号	086-474-1232
III-1-9	ファクシミリ番号	086-474-1352
III-2	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-2-1	この欄に記載した者は	米国のみ (US only)
III-2-2	右の指定国についての出願人である。	
III-2-4ja	氏名(姓名)	戸田 泰行
III-2-4en	Name (LAST, First)	TODA, Yasuyuki
III-2-5ja	あて名:	711-0911 日本国
III-2-5en	Address:	岡山県 倉敷市 児島小川8丁目3番8号 難波プレス工業株式会社内 3-8, Kojima-Ogawa 8-chome Kurashiki-City, Okayama 711-0911 Japan
III-2-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-2-7	住所(国名)	日本国 JP
III-2-8	電話番号	086-474-1232
III-2-9	ファクシミリ番号	086-474-1352
III-3	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-3-1	この欄に記載した者は	米国のみ (US only)
III-3-2	右の指定国についての出願人である。	
III-3-4ja	氏名(姓名)	片山 光雄
III-3-4en	Name (LAST, First)	KATAYAMA, Mitsuo
III-3-5ja	あて名:	711-0911 日本国
III-3-5en	Address:	岡山県 倉敷市 児島小川8丁目3番8号 難波プレス工業株式会社内 3-8, Kojima-Ogawa 8-chome Kurashiki-City, Okayama 711-0911 Japan
III-3-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-3-7	住所(国名)	日本国 JP
III-3-8	電話番号	086-474-1232
III-3-9	ファクシミリ番号	086-474-1352

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2000年02月15日 (15.02.2000) 火曜日 12時05分47秒

III-4 III-4-1 III-4-2 III-4-4ja III-4-4en III-4-5ja  III-4-5en  III-4-6 III-4-7 III-4-8 III-4-9	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:  Address:  国籍(国名) 住所(国名) 電話番号 ファクシミリ番号	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)  原 隆裕 HARA, Takahiro 711-0911 日本国 岡山県 倉敷市 児島小川8丁目3番8号 難波プレス工業株式会社内 3-8, Kojima-Ogawa 8-chome Kurashiki-City, Okayama 711-0911 Japan 日本国 JP 日本国 JP 086-474-1232 086-474-1352
III-5 III-5-1 III-5-2 III-5-4ja III-5-4en III-5-5ja  III-5-5en  III-5-6 III-5-7 III-5-8 III-5-9	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は 右の指定国についての出願人である。 名称 Name あて名:  Address:  国籍(国名) 住所(国名) 電話番号 ファクシミリ番号	出願人である (applicant only) 米国を除くすべての指定国 (all designated States except US) 難波プレス工業株式会社 NAMBA PRESS WORKS CO., LTD. 711-0911 日本国 岡山県 倉敷市 児島小川8丁目3番8号 3-8, Kojima-Ogawa 8-chome Kurashiki-City, Okayama 711-0911 Japan 日本国 JP 日本国 JP 086-474-1232 086-474-1352
IV-1  IV-1-1ja IV-1-1en IV-1-2ja  IV-1-2en  IV-1-3 IV-1-4 IV-1-5	代理人又は共通の代表者、通知 のあて名 下記の者は国際機関において右 記のごとく出願人のために行動 する。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:  Address:  電話番号 ファクシミリ番号 電子メール	代理人 (agent)  竹内 澄夫 TAKEUCHI, Sumio 105-0003 日本国 東京都 港区 西新橋1丁目6番21号 大和銀行虎ノ門ビルディング Daiwa Bank Toranomon Building 6-21, Nishi-Shimbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-0003 Japan 03-3503-5460 03-3503-5480 takelaw@mb.infoweb.or.jp
IV-2  IV-2-1ja IV-2-1en	その他の代理人  氏名 Name(s)	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent) 堀 明彦 HORI, Akihiko

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

原本（出願用） - 印刷日時 2000年02月15日（15.02.2000）火曜日 12時05分47秒


V	国の指定		
V-1	広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国	
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	CA KR US	
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。		
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)	
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	先の出願日	1999年10月12日 (12.10.1999)	
VI-1-2	先の出願番号	特願平11-289480号	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
VIII-1	願書	5	-
VIII-2	明細書	16	-
VIII-3	請求の範囲	7	-
VIII-4	要約	1	namba33要約書.txt
VIII-5	図面	11	-
VIII-7	合計	40	
VIII-8	添付書類 手数料計算用紙	添付 ✓	添付された電子データ -
VIII-9	別個の記名押印された委任状	✓	-
VIII-16	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
VIII-17	その他	優先権書類送付請求書	-
VIII-17	その他	国際事務局の口座への振込を証明する書面	-
VIII-18	要約書とともに提示する図の番号	1	
VIII-19	国際出願の使用言語名:	日本語 (Japanese)	
IX-1	提出者の記名押印		
IX-1-1	氏名(姓名)	竹内 澄夫	

大付井  
内理  
印澄夫

## 特許協力条約に基づく国際出願願書

Namba 33

原本（出願用） - 印刷日時 2000年02月15日（15.02.2000）火曜日 12時05分47秒

IX-2	提出者の記名押印	↓ 全欄に記入する 堀 明彦 夫	
IX-2-1	氏名(姓名)		

## 受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類 の実際の受理の日	
10-2	図面：	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類 を補完する書類又は図面であつ てその後期間内に提出されたも のの実際の受理の日（訂正日）	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づ く必要な補完の期間内の受理の 日	
10-5	出願人により特定された国際調 査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際 調査機関に調査用写しを送付し ていない	

## 国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

## PCT手数料計算用紙(願書付属書)

原本(出願用) - 印刷日時 2000年02月15日 (15.02.2000) 火曜日 12時05分47秒

[この用紙は、国際出願の一部を構成せず、国際出願の用紙の枚数に算入しない]

0	受理官庁記入欄			
0-1	国際出願番号.			
0-2	受理官庁の日付印			
0-4	様式-PCT/R0/101 (付属書)			
0-4-1	このPCT手数料計算用紙は、 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.90 (updated 15.12.1999)		
0-9	出願人又は代理人の書類記号	Namba 33		
2	出願人	小川 太郎		
12	所定の手数料の計算	金額/係数	小計 (JPY)	
12-1	送付手数料 T	⇒	18,000	
12-2	調査手数料 S	⇒	77,000	
12-3	国際手数料			
	基本手数料 (最初の30枚まで) b1	46,000		
12-4	30枚を越える用紙の枚数	10		
12-5	用紙1枚の手数料 (X)	1,100		
12-6	合計の手数料 b2	11,000		
12-7	b1 + b2 = B	57,000		
12-8	指定手数料			
	国際出願に含まれる指定国 数	4		
12-9	Number of designation fees payable (maximum 8)	4		
12-10	1指定当たりの手数料 (X)	9,900		
12-11	合計の指定手数料 D	39,600		
12-12	PCT-EASYによる料金の 減額 R	-14,200		
12-13	国際手数料の合計 (B+D-R) I	⇒	82,400	
12-14	優先権証明書請求手数料			
	優先権証明書を請求した数	1		
12-15	1 優先権証明書当たり の手数料 (X)	1,500		
12-16	優先権証明書請求手数料 の合計 P	⇒	1,500	
12-17	納付すべき手数料の合計 (T+S+I+P)	⇒	178,900	
12-19	支払方法	送付手数料: 特許印紙 調査手数料: 特許印紙 国際手数料: 銀行口座への振込み 優先権証明書請求手数料: 特許印紙		

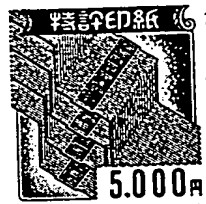
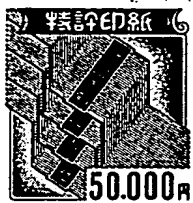
EASYによるチェック結果と出願人による言及

## PCT手数料計算用紙(願書付属書)

原本(出願用) - 印刷日時 2000年02月15日 (15.02.2000) 火曜日 12時05分47秒

13-2-2	EASYによるチェック結果 指定国	<p>Green?</p> <p>より多くの指定が可能です。(以下の国が指定からはずされています: AP:( GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW); EA:( AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM); OA:( BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG); AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CH, LI, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW) 確認してください。</p>
13-2-10	EASYによるチェック結果 受理官庁/国際事務局記入欄	<p>Green?</p> <p>この願書を作成したPCT-EASYは英語版ないし西欧言語版以外のWindows上で動作しています。ASCII文字以外の文字について、願書と電子データを注意して比較してください。</p>





95,000円

# ご利用明細

ご来店いただき  
ありがとうございます。

東京三菱銀行

年月日	取扱店番	お取引内容
120215	0428	お振込み
受付通番	銀行番号	支店番号
0211		
口座番号		
お取引金額		お取引金額
万円 8 千円 0 百円 2 100円 0 100円 4 100円 0 5円 0 1円 0		¥82,400*
お取扱い できない場合		残高
特別 14.45		おつり
東京三菱銀行 内幸町支店 普通 0473286 WIPO-PCT GENEVA 様 タケウチ スミオ 様 03-3503-5460		

基本手数料	¥57,000
指定手数料	¥39,600
PCT-EASY 出願による 基本手数料と指定手数料 の合計額からの減額	—¥14,200
	¥82,400

# 委任状

2000年2月17日

私儀弁理士竹内澄夫氏、及び同堀明彦氏を代理人と定めて下記の権限を委任します。

1. 特許協力条約に基づく国際出願  
「充填体」  
に関する一切の件
2. 上記出願及び指定国の指定を取下げる件
3. 上記出願についての国際予備審査の請求に関する一切の件並びに請求  
及び選択国の選択を取下げる件

宛 名	岡山県倉敷市児島小川8丁目3番8号
名 称	難波プレス工業株式会社
代表者	山 本 俊 雄
宛 名	岡山県倉敷市児島小川8丁目3番8号
	難波プレス工業株式会社内
氏 名	小 川 太 郎
宛 名	岡山県倉敷市児島小川8丁目3番8号
	難波プレス工業株式会社内
氏 名	妹 尾 康 正
宛 名	岡山県倉敷市児島小川8丁目3番8号
	難波プレス工業株式会社内
氏 名	戸 田 泰 行
宛 名	岡山県倉敷市児島小川8丁目3番8号
	難波プレス工業株式会社内
氏 名	片 山 光 雄
宛 名	岡山県倉敷市児島小川8丁目3番8号
	難波プレス工業株式会社内
氏 名	原 隆 裕

## 明細書

充填体技術分野

- 本発明は、充填体の成形に関し、とくに、いわゆる
- 5 チップ材が袋状の表皮材に充填された充填体、その製造方法、およびその製造に使用する成形型に関する。

背景技術

- ウレタンチップ材に、水に反応するウレタン系バイ
- ンダーを混合した後、それに水蒸気（スチーム）を通
- 10 すことで、所望の三次元形状に固めたチップ成形品を成形し、それを袋状の表皮材で被覆したクッション体が自動車用ヘッドレストやアームレストとして利用されている。

- しかし、このように固められたチップ成形品は表面
- 15 に平滑性がなく、またバインダーにより固められてはいるものの、その表面からチップ材が剥落し易い。そのため袋状表皮材での被覆作業は簡単ではない。

- また、チップ成形品の表面は、滑りにくいため、表皮材の被覆作業に多大な時間がかかり、生産性が悪い
- 20 ばかりでなく、被せずれにより表皮材に皺が発生したり、縫製ラインが蛇行するため、品質上の問題もある。

さらに、チップ成形品の形状に凹面形状部分があるものについては、表皮材の浮き上がりを防止するために、表皮材の裏面とチップ成形品の凹面形状部分との

接着等の特別な処置が必要となるが、処置面が袋状表皮材の内部であるため、かかる処置作業は困難である。

前記表皮材の表面の滑りの悪さやそこからの剥落問題はチップ材が硬くなるしてがって顕著となる。このため従来は、チップ材の素材として軟質のウレタンフォームが使用されている。

自動車用座席や内装品の製造過程において、表面にスキンが付いたウレタンフォームの細片（いわゆるパン屑）や、表皮材の裁断屑が大量に発生し、この再利用が唱えられているものの、上記理由からチップ材としての利用は困難とされている。

そこで、本発明は上記問題点を解決するためになされたものであり、チップ材のような細粒または細片の充填材を、その硬さや材質如何にかかわらず、容易にしかも安定した品質で袋状の表皮材内に充填してなる（自動車用ヘッドレスト、アームレストに代表される）充填体、およびその製造方法を提供することを目的とする。

本発明の他の目的は、充填材同士、充填材と表皮材とが接着し、凹面形状部分があっても、表皮材が充填材から浮き上がらない上記充填材およびその製造方法を提供することである。

さらに、本発明の目的は、上記方法を実施するための成形型を提供することである。

### 発明の開示

細粒または細片からなる充填材が表皮材内に充填され、充填材同士、充填材と表皮材の裏面とが接着する充填体を製造する本発明の方法は、細粒または細片からなる充填材に水反応性バインダーを混合する工程と、  
5 混合された充填材を、袋状の表皮材内に充填し、充填体を形成する工程と、該充填体に水蒸気を通す工程とを含む。充填体内を通る水蒸気によりバインダーは反応し、充填材同士、充填材と表皮材の裏面とが接着する。  
10 る。

ここで、水蒸気を通す工程の前に、所定のキャビティを有する成形型内に配置することで、所定の大きさの形状をもつ充填体を成形できる。

細粒または細片からなる充填材を袋状の表皮材に投入して充填体を形成する、本発明の方法は、充填材を取り入れる開口部を有し、かつ少なくとも一部に通気性を有する袋状の表皮材を用意し、内部空洞を有し、さらに該空洞と排気源とを連通するための吸引口と、開口部と整合し充填材を投入するための投入口と、を  
15 有する排気充填容器内に、表皮材を開口部と投入口とを整合させて配置する工程と、排気源を駆動し、投入口に整合した開口部から表皮材内部を通り、吸引口へと流れる空気流を発生させる工程と、充填材を空気流によって、所定量の充填材を表皮材内に投入して充填  
20

体を形成する工程と，を含む。

ここで，充填材に予め水反応性バインダーを混合し，充填体を所定のキャビティーを有する成形型内に配置し，成形型内に水蒸気を通すことで，通った水蒸気により反応したバインダーによって，充填材同士，  
5 充填材と表皮材の裏面とが接着した充填体を得ることができる。

細粒または細片からなる充填材が表皮材内に充填され，充填材同士，充填材と表皮材の裏面とが接着する  
10 充填体を製造する本発明の方法は，充填材に予め水反応性バインダーを混合する工程と，充填材を取り入れる開口部を有し，かつ少なくとも一部に通気性を有する袋状の表皮材を用意し，閉じた位置と開いた位置との間で可動な可動部を有し，内部にキャビティーが形  
15 成される充填成形型であって，開口部と整合し充填材を投入するための投入口を有し，かつ可動部が閉じた位置にあるとき，内部のキャビティーが所定の大きさに形成され，可動部が開いた位置にあるときに，キャビティーと排気源とが連通する吸引口を有するところ  
20 の充填成形型内に，表皮材を開口部と投入口とを整合させて配置する工程と，可動部を開いた位置に配置しながら，排気源を駆動し，投入口にある開口部から表皮材内部を通り，吸引口へと流れる空気流を発生させる工程と，充填材を空気流によって，所定量の充填材

を表皮材内に投入して充填体を形成する工程と，可動部を閉じた位置へ移動させる工程と，充填成形型内に水蒸気を通す工程と，を含む。

- 5 細粒または細片からなる充填材が表皮材内に充填され，充填材同士，充填材と表皮材の裏面とが接着する充填体を製造する本発明の他の方法は，細粒または細片からなる充填材に予め水反応性バインダーを混合する工程と，充填材を取り入れる開口部を有し，かつ少なくとも一部に通気性を有する袋状の表皮材を用意し，
- 10 内部空洞を有し，さらに該空洞と排気源とを連通する排気口と，外部と連通する口部とを有する排気容器内に配置される，内部にキャビティーを有する充填型であって，開口部と整合し充填材を投入するための投入口を有し，かつキャビティーと空洞とを連通する吸引
- 15 口を有するところの充填型内に，表皮材を開口部と投入口とを整合させて配置する工程と，排気源を駆動し，口部と投入口とを接続する接続手段を介して，投入口に整合した開口部から表皮材内部を通り，そして吸引口から排気口へと流れる空気流を発生させる工程と，
- 20 空気流によって，所定量の充填材を表皮材内に投入して充填体を形成する工程と，充填体を，所定の大きさのキャビティーを有する成形型内に配置する工程と，成形型内に水蒸気を通す工程と，を含む。ここで，接続手段として，ファーンルが利用されることが望まし



い。

### 図面の簡単な説明

図 1 は吸引容器内に配置された表皮材内に，充填材が投入される状態を示す。

- 5 図 2 は，図 1 により形成された充填体を成形型内に配置する状態を示す。

図 3 は，充填体が配置された成形型内に水蒸気（スチーム）を投入した状態を示す。

- 10 図 4 は，本発明の方法により製造されている，自動車用座席のヘッドレストを示し，図 4 a はヘッドレスト用の表皮材の正面図を，図 4 b はヘッドレスト用の表皮材の底面図を，図 4 c は，ヘッドレストへチップを投入するスリットを示すための，ヘッドレストの表皮材の部分縦断面図を示す。

- 15 図 5 は，表皮材を，蓋部があげられた吸引容器内に配置した状態を示す。

図 6 は，吸引容器に蓋部をして，内部を排気することで，チップ材が表皮材内に投入される状態を示す。

- 20 図 7 は，充填された充填体を，成形型内に配置し，さらに水蒸気（スチーム）を成形型内に投入した状態を示す。

図 8 は，上型が開いた充填成形型内に，ステーが挿入された表皮材を配置した状態を示す。

図 9 は，ステーが挿入された表皮材が配置され，可

動部が開いた位置にある上型を閉じた充填成形型を示す。

図 10 は，可動部が開いた状態で，充填成形型内を排気し，表皮材内にチップ材を投入した状態を示す。

- 5 図 11 は，チップ材を投入し，充填した後に，可動部を閉じた位置へと移動した状態で，水蒸気（スチーム）を成形型に通した状態を示す。

図 12 は，本発明の他の成形型を使用して，表皮材内にチップ材を投入する状態を示す。

#### 10 発明を実施するための最良の形態

- 本発明が解決しようとする課題において説明したように，チップ材を固めた成形品に表皮材を組み付けることは問題が多く，また，これらチップ材は弾性があり，これを圧縮しながら袋状にした表皮材に詰め込む
- 15 ことに多くの手間がかかる。このような問題が生ずることなく，チップ材を充填して充填体を製造する本発明の方法を，図 1 をもって説明する。

- 図 1 は，排気充填容器 1 内に表皮材を配置し，充填材であるチップ材 T を投入する状態を示す。容器 1 は，
- 20 本体部 2 と，内部を気密に密封できる蓋部 3 とからなる。本体部 2 には，真空排気装置（図示せず）と連通する吸引口 4 を有する。吸引口 4 とは反対側で，本体部 2 と蓋部 3 との接合部に，チップ材 T を投入する投入口 5 を有する。

チップ T が充填される表皮材 10 は、通気性を有し、チップ材 T を内部に投入する開口部 11 を有する袋状のものである。開口部 11 は、容器 1 の投入口 5 と整合できる大きさとなっている。

- 5      この表皮材 10 の開口部 11 と投入口 5 とが整合するように、表皮材 10 を本体部 2 内に配置して、蓋部 3 を閉じる。このとき内部は気密状態となる。さらに、チップ材 T の容易な投入のためにファーンアル 12 を、開口部 11 と投入口 5 を貫通するように容器 1 に挿入  
10    する。

- この状態で、真空排気装置を駆動すると、容器内の空気が排気され、負圧になり、そのためファーンアル 12 を介して、投入口 5、開口部 11 を通って外部から内部へと空気が入り込む。かくして、投入口 5 から表皮材  
15    10 の内部、そして吸引口 4 へ空気流が形成される。

- そこで、ファーンアル 12 にチップ材 T を近づけると、チップ材 T はこの空気流にそって表皮材 10 内部へと投入される。所定量のチップ T が投入された後、真空排気装置を切り、蓋部 3 をあけ、チップ材が充填され  
20    た表皮材を取り出す。かくして、チップ材が充填された充填体 23（図 2）が形成される。

ここで使用するチップ材である充填材は、以下で説明するような、ウレタンフォームのパン屑、裁断された布といったものだけでなく、たとえば、羽毛枕、羽

毛蒲団の羽毛ように，非常に軽く，扱いにくい材料も表皮材内に充填することができる。また，粉体，とくに微粉末のような，袋体に投入しようとするとき，舞い上がって取り扱いにくいものも上記方法により充填することができる。

上記表皮材は全体が通気性のあるものであるが，チップ材を空気流にしたがって投入できればよいことから，かかる空気流を発生させるだけの通気性をもたせればよく，たとえば表皮材の一部に通気性をもたせ，残りは非通気性となってもよい。

表皮材内に充填するチップ材同士，チップ材と表皮材の裏面とを接着させた充填体を成形するときは，チップ材に予め水蒸気に反応するバインダーを混合しておき，それを上述したように表皮材内に投入し，開口部を閉じ充填体を形成する。

そして，図 2 に示すような所定のキャビティを有する成形型 20（上型 21，下型 22）内に，上記充填体 23 を配置し，上型を閉じて，内部に水蒸気（スチーム）を通す（図で 3）。バインダーは水蒸気と反応し，チップ材同士，チップ材と表皮材の裏面と接着する。かくして，所望の形状をもち，表皮材と一体となった充填体が成形される。

このように，充填体が成形されたときに，既に表皮材が被覆された完成品となっていることから，表皮材

を組み付ける作業がなくなり、従来のような表皮材を組み付ける際の、チップ成形品の表面の滑り難さや、表面からのチップ材の剥落にともなって、作業に多大の時間がかかるという問題がなく、製造コストを大幅に軽減できると同時に、表皮材の被せずれによる、表皮材の皺の発生や、縫製ラインの蛇行などの品質の問題も発生しない。

さらに、この充填体は、投入されたチップ材と表皮材とが接着することから、表皮材がチップ材から浮き上がることもなく、また使用中にずれたりすることもなく、安定した外観を維持することができる。

#### 実施例 1

図 4～図 7 は、上記した本発明を適用した自動車用座席のヘッドレストの製造方法を示す。

図 4 a は、自動車用座席のヘッドレストの表皮材の正面図、図 4 b はその底面図である。ここで利用するヘッドレスト H の表皮材 40 は、通気性のある繊維材で、その裏面は軟質のスラブウレタンフォーム 41 がラミネート加工されている。表皮材 40 の底部には、ステーの通し孔 42、42 が設けられ、さらに、チップ材を投入する開口部となるスリット 43 が設けられている。このスリット 43 は、図 4 c に表皮材の底部の部分断面が示されているように、通常は閉じた状態にある。

この表皮材 40 にまず，ステー44 を挿入して，図 5 に示すように，排気充填容器 1 の本体部 2 内に，スリット 43 と投入口 5 とが整合するように，配置する。そして，蓋部 3 を閉じ，スリット 43 と投入口 5 とを  
5 貫通するようにファーンアル 14 を挿入する（図 6）。

ここで使用するチップ材 T は，自動車用座席に製造過程で発生した，軟質モールドウレタンフォームの，いわゆるパン屑，座席の表皮材の裁断屑を，それぞれ粉砕機にかけ，5mm のスクリーンメッシュ径を通したものを，それぞれを重量比 50% の比率で混ぜた混合物である。このチップ材に，重量比で 20% のイソシアネートプレポリマー（NCO：15%）からなるウレタン系バインダーを噴霧し，十分に攪拌する。  
10

このウレタン系バインダーは，水と反応して，接着  
15 材となるものである。

次に，排気口 4 に接続された真空排気装置が駆動すると，ファーンアル 14 を介して，投入口 5，スリット 43 を通って，表皮材 40 へと，そして吸引口 4 へと空気が形成される。この空気にそって，上記準備したチップ材 T を所定量（通常のヘッドレストの場合，  
20 240g），表皮材 40 内へと投入，充填し，充填体 46 を形成する。この充填体 46 は，表皮材 40 が所定の形状に形成していても，チップ材が投入されることで，所定の形状以上に膨らんだ形をとるのが一般的である。

この充填体 46 を，図 7 に示されているように，所定のキャビティーをもつ成形型 70 (上型 71, 下型 72) 内に，配置する。この成形型 70 には，水蒸気を通すための通気孔 73 (図では下型 71 に設けられている) が設けられている。

充填体 46 は成形型 70 内に配置されることで，その形状は所望に整え，その状態で，成形型 70 に，たとえば  $5\text{kg}/\text{cm}^2$  の水蒸気 (スチーム) を 1 分間投入する。この水蒸気により，バインダーは反応硬化し，チップ材同士を接着させて全体に固めると同時に，表皮材の裏面に接着させる。

成形型から充填体を取り出し，完成した成形品となる。

充填材を表皮材の中に充填する前に、予め表皮材の裏面やインサート材の充填材との接触面に水反応性バインダーを塗布しておく、充填材と表皮材の裏面間、若しくは充填材とインサート材 (ヘッドレストの例ではステー) 間の接着強度および接着信頼性をさらに高めることができる。

## 20 実施例 2

上記実施例では，吸引容器と，成形型とを用意して，充填体の成形を行ったが，図 8 乃至 11 を参照して，一つの充填成形型を使用して充填体を製造する方法を説明する。

図 8 に示されている充填成形型 80 は、互いに蝶着された上型 81 と下型 82 とからなり、内部にキャビティーを形成することができる。上型 81 には、可動部 81a が移動可能に設けられ、さらに真空排気装置と連  
5 通する吸引口 84 が設けられている。上型 81 と下型の接触縁には、表皮材 40 のスリット 43 と整合する投入口 85（ならびにステーが位置するための穴または溝（図示せず））が形成されている。

可動部 81a は、上型 81 を閉じたとき、型 80 内で気  
10 密に、開いた位置と閉じた位置との間で移動することができるもので、開いた位置にあるときは、吸引口 84 が内部のキャビティーと連通することでき、閉じた位置にあるときは、内部のキャビティーが所定の大きさとなる。

15 図 8 に示されているように、この充填成形型 80 内に、スリット 43 と投入口 85 とが整合するように、ステーが挿入された表皮材 40 を配置する。そして、図 9 に示されているように、上型 81 を閉じる。このとき、可動部 81a は開いた位置にあり、内部のキャビ  
20 ティーは吸引口 84 と連通している。

次に、図 10 に示されているように、ファーンル 86 を投入口 85 とスリット 43 とを貫通するように挿入する。そして、真空排気装置を駆動すると、ファーンル 86 を介して、投入口 85、スリット 43 から表皮材 40



内へ、そして内部キャビティーから吸引口 84 とへ空気流が形成される。この空気流にそって、実施例 1 の場合と同様に準備された、バインダーが混合されたチップ材 T が、内部へと吸い込まれて、投入される。所  
5 定量のチップ材 T が投入されたところで、真空排気装置が停止し、充填体が形成される。

次に、図 1 1 に示されているように、可動部 81a が閉じた位置へと押し込まれる。これにより、充填体は所定の形状に整えられる。そして、水蒸気（スチーム）  
10 を充填成形型 80 に投入することで、実施例 1 と同様に成形品が完成することになる。

### 実施例 3

図 1 2 は、排気充填容器を使用して、充填体を形成する方法を示す。この排気充填容器 120 は、排気容器  
15 121 内に、完成後の成形品の形状よりやや大きいキャビティーを内部にする充填型 122（上型 122a，下型 122b）が配置されているが、下型 122b は容器 121 内に固定されている。容器 121 には、真空排気装置と（図示せず）連通する排気口 121a を有し、さらに口部 121b  
20 を有する。

充填型 122 には、表皮材 40 のスリット 43 と整合する投入口 123 が設けられているが、さらに、内部キャビティーと型の外と連通する孔 124 が設けられている。この孔 124 を通して、容器 121 内が排気されるにした

がって、キャビティー内の空気は充填型 122 の外へと排気される。したがって、この孔 124 は、キャビティー内の空気流の方向を定めることから、この孔 124 の位置を適宜決定することで、表皮材内へのチップ材の均等な充填を行うことができる。

充填体を形成するためには、まず、容器 121 内の充填型 122 に、ステーが挿入された表皮材 40 を配置して、上型 122a を閉じる。次に、容器 121 の口部 121b から、スリット 43 と整合する投入口 123 へとファーマナル 126 を挿入する。

つぎに、容器 121 内を気密にし、真空排気装置を駆動することで、排気口 121a を通して内部空気が排気される。そのため、充填型 122 のキャビティー内の空気は、孔 124 を通して排気される。したがって、ファーマナル 126 を介して、口部 121b から、投入口 123、スリット 43 へ、そして表皮材内へと空気流が形成される。この空気流にそって、所定に準備されたチップ材を投入する。

かくして、チップ材が充填された充填体が形成されるが、これを図 7 に図示の成形型内に配置し、実施例 1 と同様にして充填体の成形品が完成する。

本発明にしたがうことにより、袋状の表皮材で被覆された充填体を、充填材の硬さや材質の如何にかかわらず、容易にかつ表皮材に皺や縫い目蛇行のない安定

した品質で，製造することができる。

また，充填材同士，充填材と表皮材とを接着させることにより，凹面形状をもっている表皮材が浮き上がることはない充填体を製造することができる。

- 5 さらに，自動車用座席の製造過程で生じたウレタンフォームのパン屑，表皮材の裁断屑などのチップ材，さらに微粉末，羽毛などさまざまな形態の細粒や細片の充填材を容易に，袋上の表皮材の中に，充填することができ，とくに，従来，廃棄されていたパン屑，裁
- 10 断屑をリサイクル材として使用することができる。

## 請求の範囲

1. 充填体を製造する方法であって、

細粒または細片からなる充填材に水反応性バインダーを混合する工程と、

5 混合された充填材を、袋状の表皮材内に充填し、充填体を形成する工程と、

該充填体に水蒸気を通す工程と、  
を含み、

通った水蒸気により反応した前記バインダーは充填  
10 材同士、充填材と表皮材の裏面とを接着する、ところの方法。

2. 請求項 1 に記載の方法であって、

前記水蒸気を通す工程の前に、所定のキャビティーを有する成形型内に配置する工程を含む、ところの方法。  
15

3. 充填体を製造する方法であって、

細粒または細片からなる充填材を取り入れる開口部を有し、かつ少なくとも一部に通気性を有する袋状の表皮材を用意し、

20 内部空洞を有し、さらに該空洞と排気源とを連通するための排気口と、前記開口部と整合し前記充填材を投入するための投入口と、を有する排気充填容器内に、前記表皮材を前記開口部と前記投入口とを整合させて配置する工程と、

前記排気源を駆動し，前記投入口と整合した前記開口部から前記表皮材内部を通り，前記吸引口へと流れる空気流を発生させる工程と，

前記空気流によって，所定量の前記充填材を前記表皮材内に投入して充填体を形成する工程と，  
5 を含む方法。

4．請求項3に記載の方法であって，

前記充填材に予め水反応性バインダーを混合する工程を含み，

10 さらに，前記充填体を，所定のキャビティーを有する成形型内に配置する工程と，

前記成形型内に水蒸気を通す工程と，  
を含む，

通った水蒸気により反応した前記バインダーは充填材同士，充填材と前記表皮材の裏面とを接着する，ところの方法。  
15

5．充填体を製造する方法であって，

細粒または細片からなる充填材に予め水反応性バインダーを混合する工程と，

20 前記充填材を取り入れる開口部を有し，かつ少なくとも一部に通気性を有する袋状の表皮材を用意し，

閉じた位置と開いた位置との間で可動な可動部を有し，内部にキャビティーが形成される充填成形型であって，前記開口部と整合し前記充填材を投入するため

の投入口を有し，かつ前記可動部が前記閉じた位置にあるとき，内部のキャビティーが所定の大きさに形成され，前記可動部が開いた位置にあるときに，前記キャビティーと排気源とが連通する吸引口を有するところの充填成形型内に，前記表皮材を前記開口部と前記投入口とを整合させて配置する工程と，

5 前記可動部を前記開いた位置に配置しながら，前記排気源を駆動し，前記投入口に整合した前記開口部から前記表皮材内部を通り，前記吸引口へと流れる空気  
10 流を発生させる工程と，

前記空気流によって，所定量の前記充填材を前記表皮材内に投入して充填体を形成する工程と，

前記可動部を前記閉じた位置へ移動させる工程と，  
前記充填成形型内に水蒸気を通す工程と，

15 を含み，

通った水蒸気により反応した前記バインダーは充填材同士，充填材と表皮材の裏面とを接着する，ところの方法。

6. 充填体を製造する方法であって，

20 細粒または細片からなる充填材に予め水反応性バインダーを混合する工程と，

前記充填材を取り入れる開口部を有し，かつ少なくとも一部に通気性を有する袋状の表皮材を用意し，

内部空洞を有し，さらに該空洞と排気源とを連通す

る排気口と，外部と連通する口部とを有する排気容器内に配置される，内部にキャビティーを有する充填型であって，前記開口部と整合し前記充填材を投入するための投入口を有し，かつ前記キャビティーと前記空洞とを連通する吸引口を有するところの充填型内に，  
5 前記表皮材を前記開口部と前記投入口とを整合させて配置する工程と，

前記排気源を駆動し，前記口部と前記投入口とを接続する接続手段を介して，前記投入口に整合した前記開口部から前記表皮材内部を通り，そして前記吸引口から前記排気口へと流れる空気流を発生させる工程と，  
10

前記空気流によって，所定量の前記充填材を前記表皮材内に投入して充填体を形成する工程と，

前記充填体を，所定の大きさのキャビティーを有する成形型内に配置する工程と，  
15

前記成形型内に水蒸気を通す工程と，  
を含み，

通った水蒸気により反応した前記バインダーは充填材同士，充填材と表皮材の裏面とを接着する，ところの方法。  
20

7. 請求項6に記載の方法であって，

前記接続手段として，ファーンルが利用される，ところの方法。

8. 請求項1，3，5または6に記載の方法であっ

て、

前記充填材として、ウレタンフォーム、布材、もしくはプラスチック材の粉砕片または粉砕粒、またはこれらの混合物が使用され、

- 5 前記バインダーとして、ウレタン系バインダーが使用される、

ところの方法。

9. 水反応性バインダーが混合した、細粒または細片からなる充填材が、袋状の表皮材内に充填されてなる充填体に、水蒸気を通すことにより、充填材同士、  
10 充填材と前記表皮材の裏面とが接着して形成された充填形成体。

10. 請求項9に記載の充填体であって、

- 所定のキャビティを有する成形型内に配置された  
15 前記充填体に対して水蒸気を通される、ところの充填形成体。

11. 内部にキャビティを有する充填成形型であって、

- 閉じた位置と開いた位置との間で可動な可動部を有  
20 し、

細粒または細片からなる充填材が充填される、少なくとも一部に通気性を有する表皮材の、前記充填材の取り入れ開口部と整合し、前記充填材を投入するための投入口を有し、



前記可動部が前記閉じた位置にあるとき、前記キャビティーが所定の大きさに形成され、前記可動部が開いた位置にあるときに、前記キャビティーと排気源とが連通する吸引口を有する、ところの充填成形型。

5 12. 請求項11に記載の充填成形型であって、

前記可動部が前記開いた位置に配置され、前記排気源が駆動すると、前記投入口に整合した前記開口部から前記表皮材内部を通り、前記吸引口へと流れる空気流が発生し、該空気流により、前記充填材が前記表皮材に投入され、

10 前記可動部が前記閉じた位置に配置されると、前記充填成形型内に位置し、前記表皮材内に所定量の充填材が充填されて形成された充填体が、前記所定の大きさのキャビティー形状に成形される、

15 ところの充填成形型。

13. 請求項12に記載の充填成形型であって、

投入される充填材に水反応性バインダーが混合されているときには、水蒸気が通過できる孔を有する、ところの充填成形型。

20 14. 充填体を形成する排気容器であって、

内部空洞を有し、さらに該空洞と排気源とを連通する排気口と、外部と連通する口部とを有し、

内部にキャビティーを有する充填型であって、細粒または細片からなる充填材が充填される、少なくとも

一部に通気性を有する表皮材の，前記充填材の取り入れ開口部と整合し，前記充填材を投入するための投入口を有し，かつ前記キャビティーと前記空洞とを連通する吸引口を有する，前記空洞内に配置される充填型

5 を有する，

ところの排気容器

15． 請求項14に記載の排気容器であって，

ファーンルにより前記開口部と前記口部とが連通する，ところの排気容器。

## 要約書

- 細粒または細片からなる充填材が表皮材内に充填され、充填材同士、充填材と表皮材の裏面とが接着する充填体を製造する方法は、細粒または細片からなる充填材に水反応性バインダーを混合する工程と、混合された充填材を、袋状の表皮材内に充填し、充填体を形成する工程と、該充填体に水蒸気を通す工程とを含む。充填体内を通る水蒸気によりバインダーは反応し、充填材同士、充填材と表皮材の裏面とが接着する。
- 5

Fig. 1

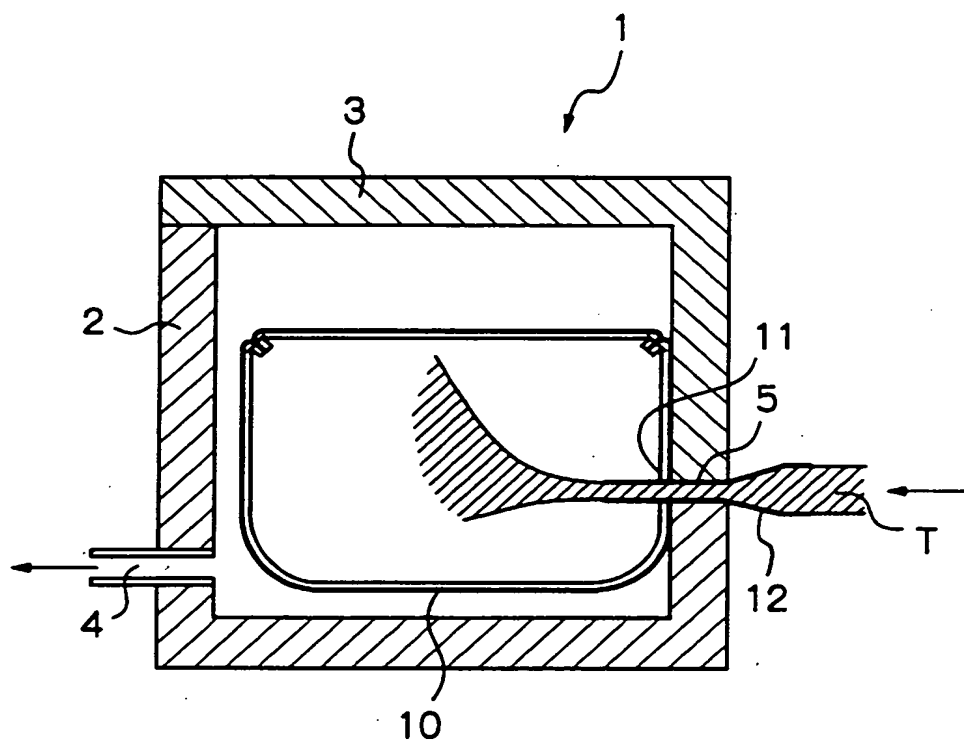


Fig. 2

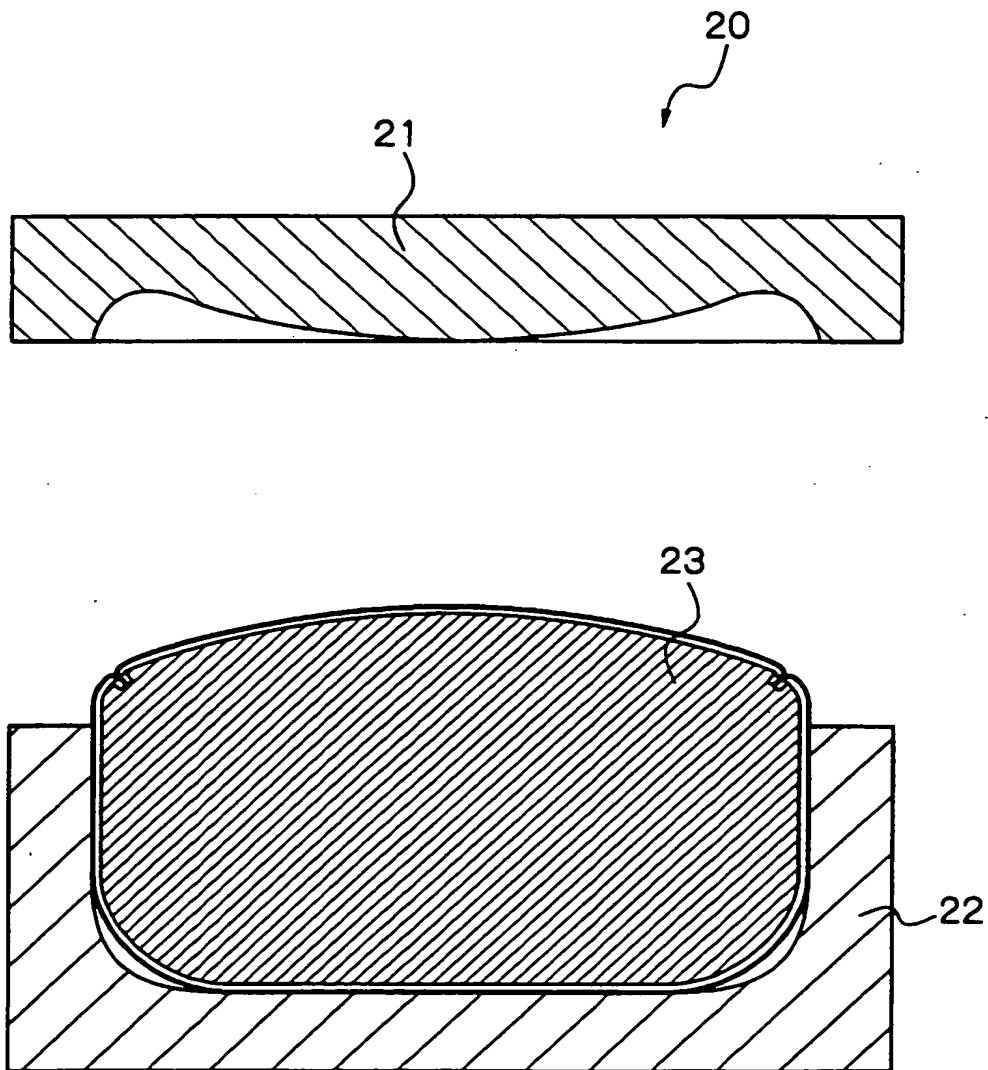


Fig. 3

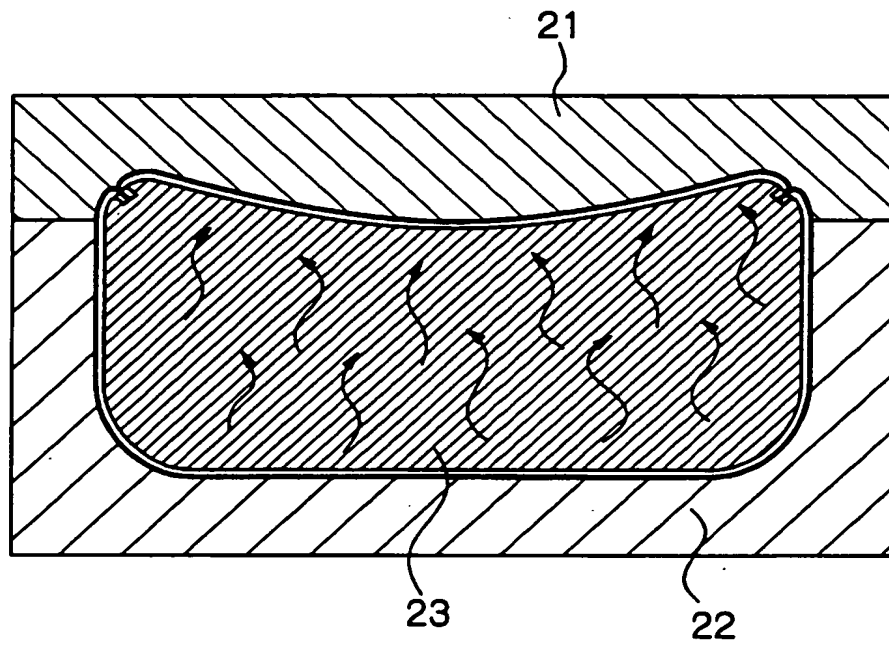


Fig. 4

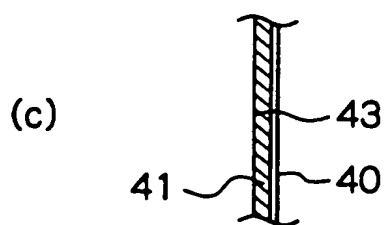
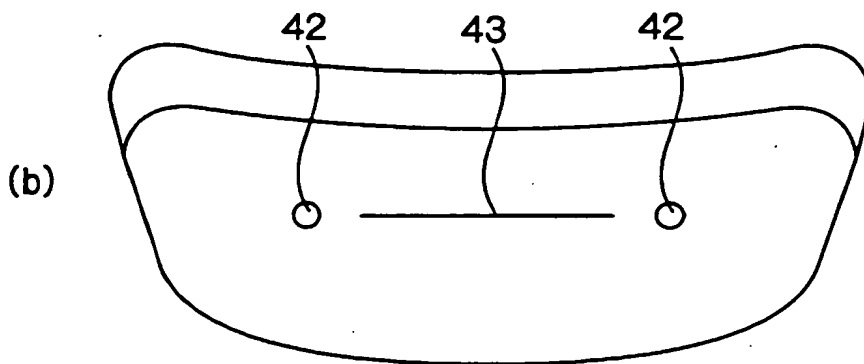
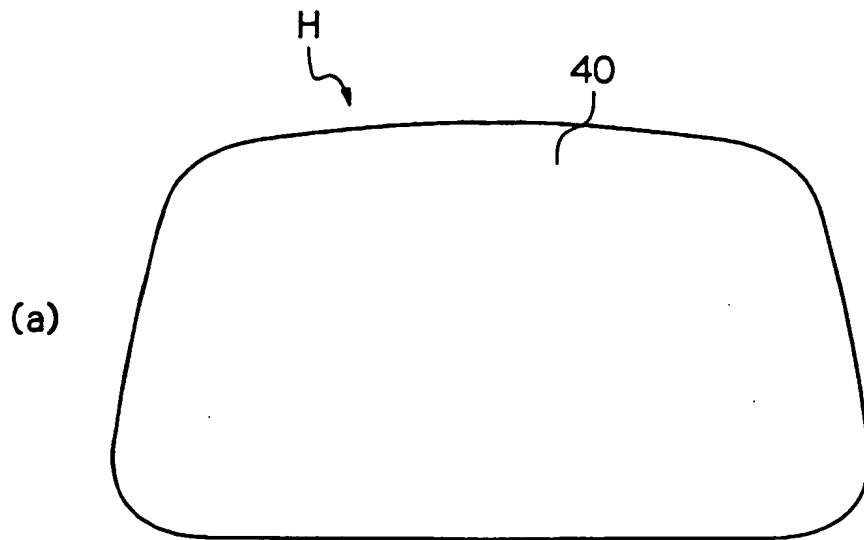


Fig. 5

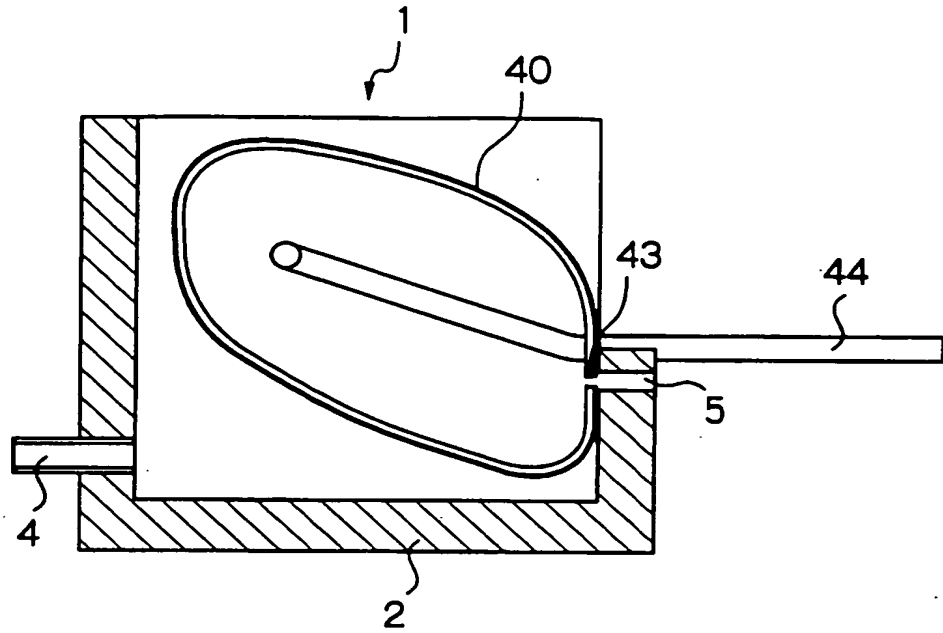


Fig. 6

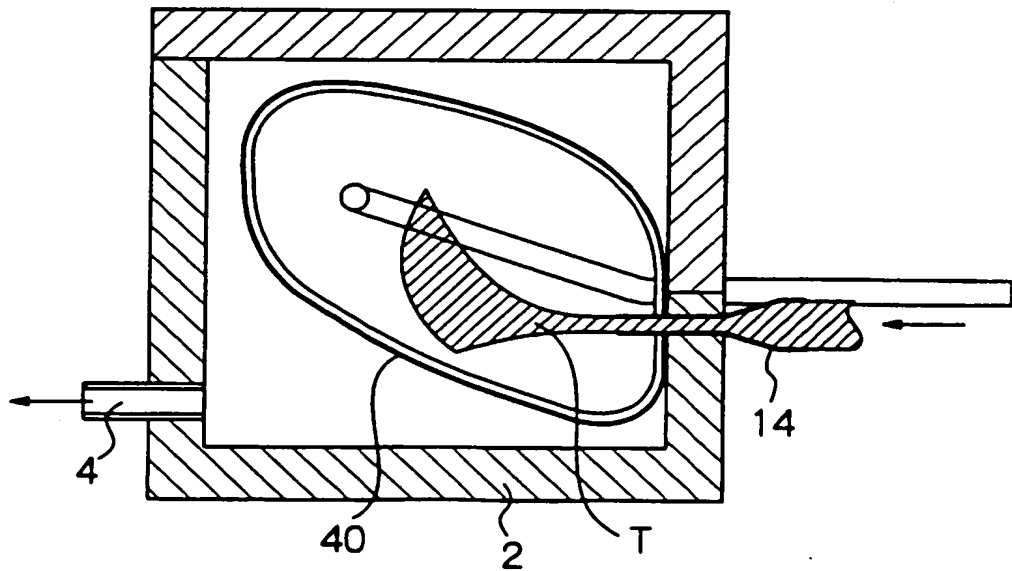




Fig. 7

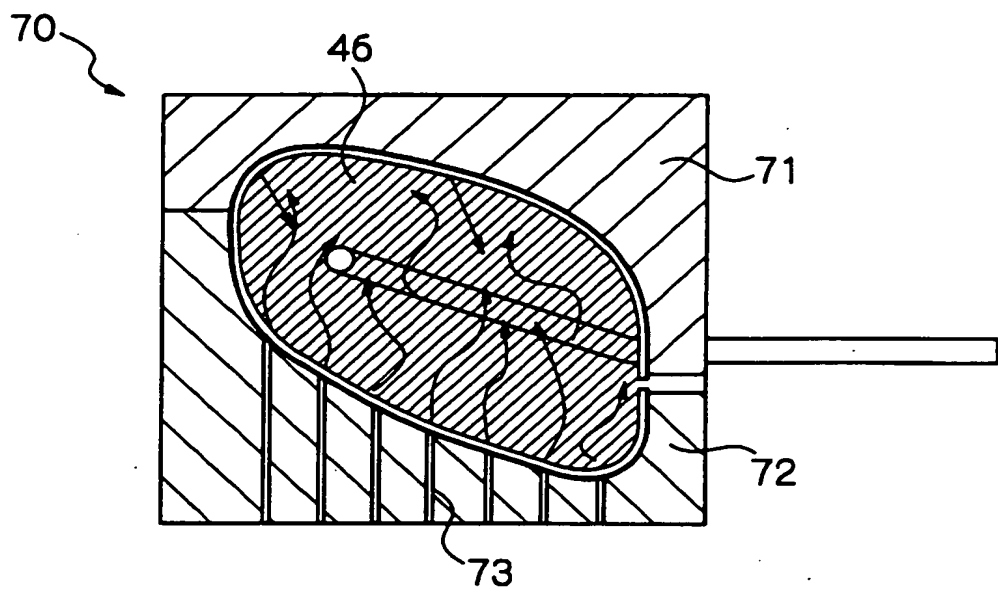


Fig. 8

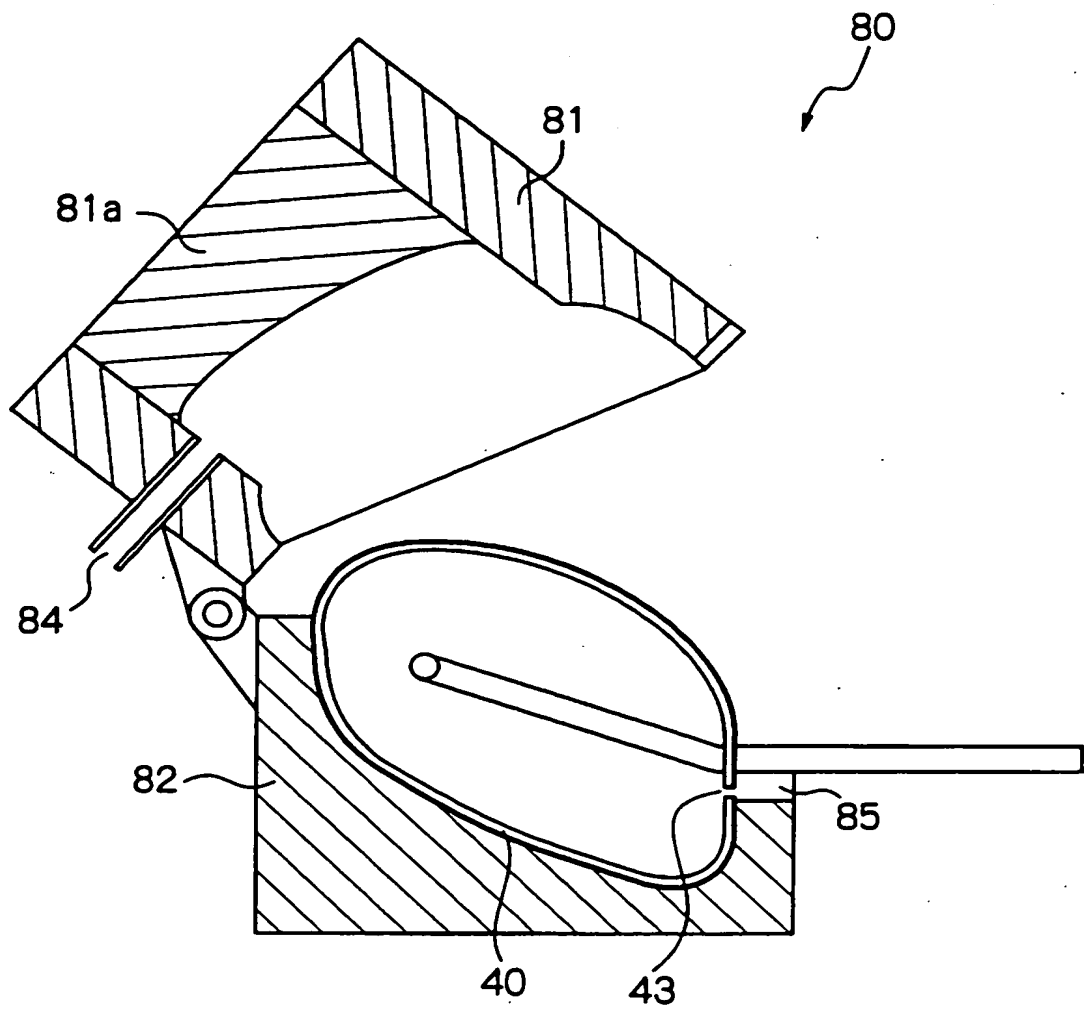


Fig. 9

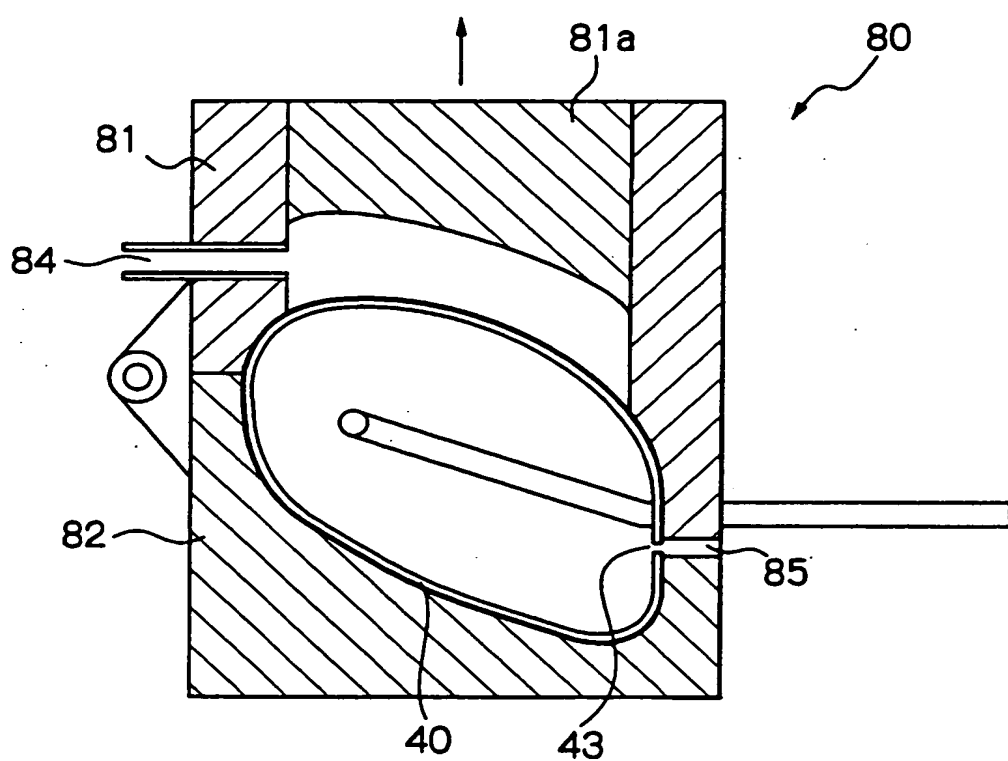


Fig. 10

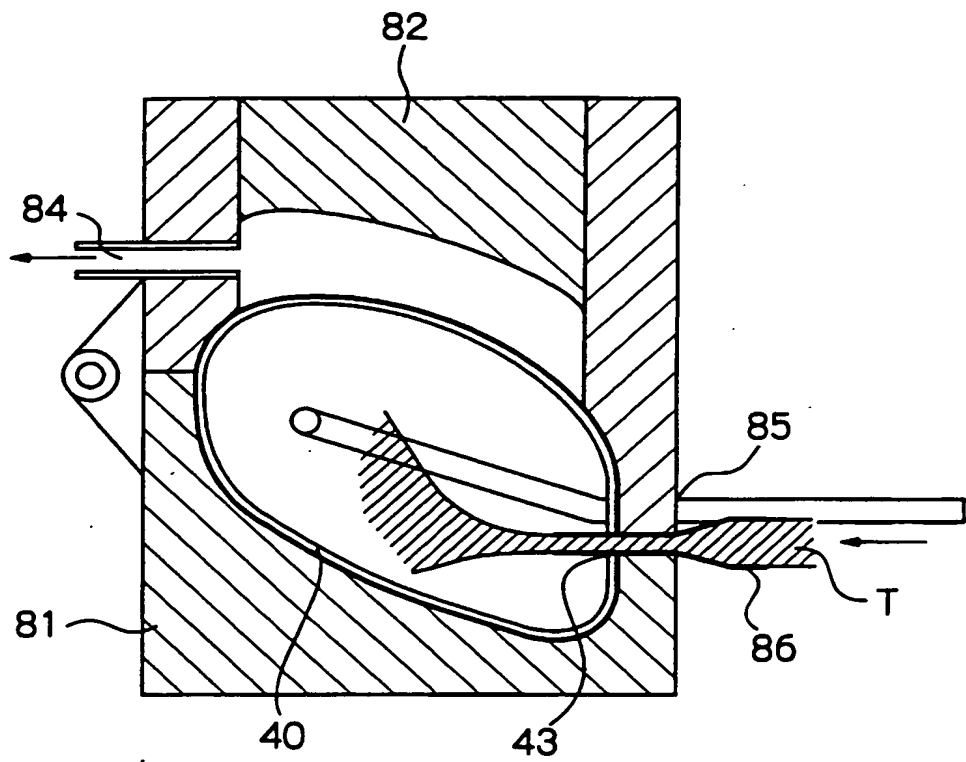


Fig. 11

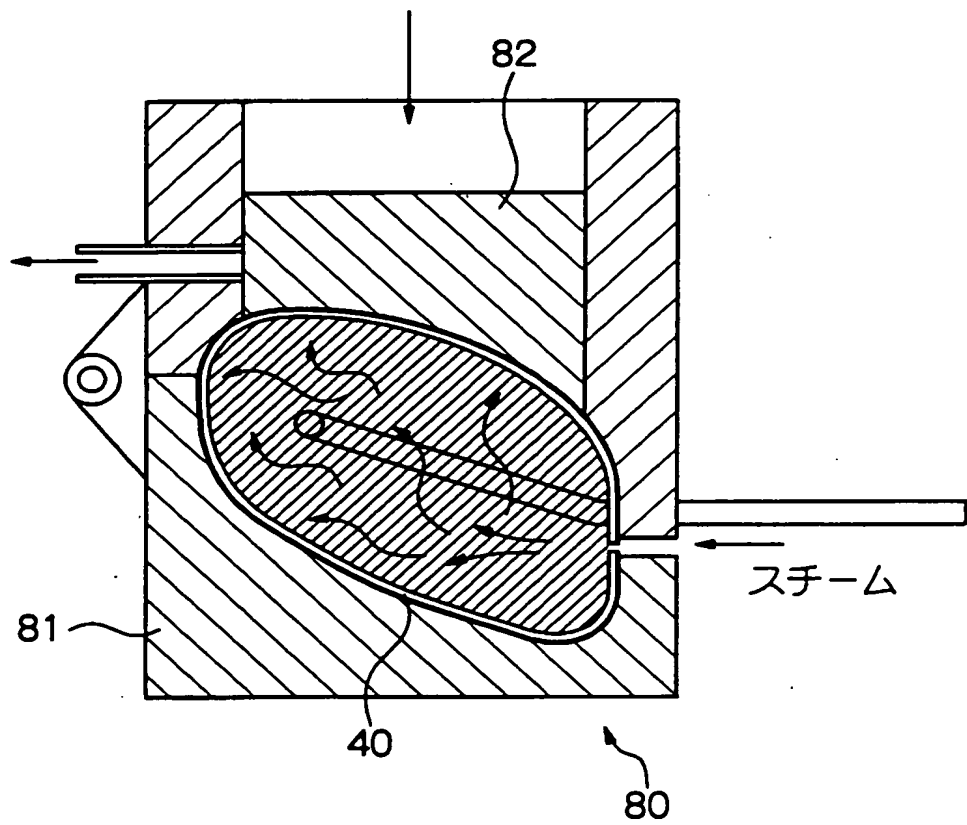
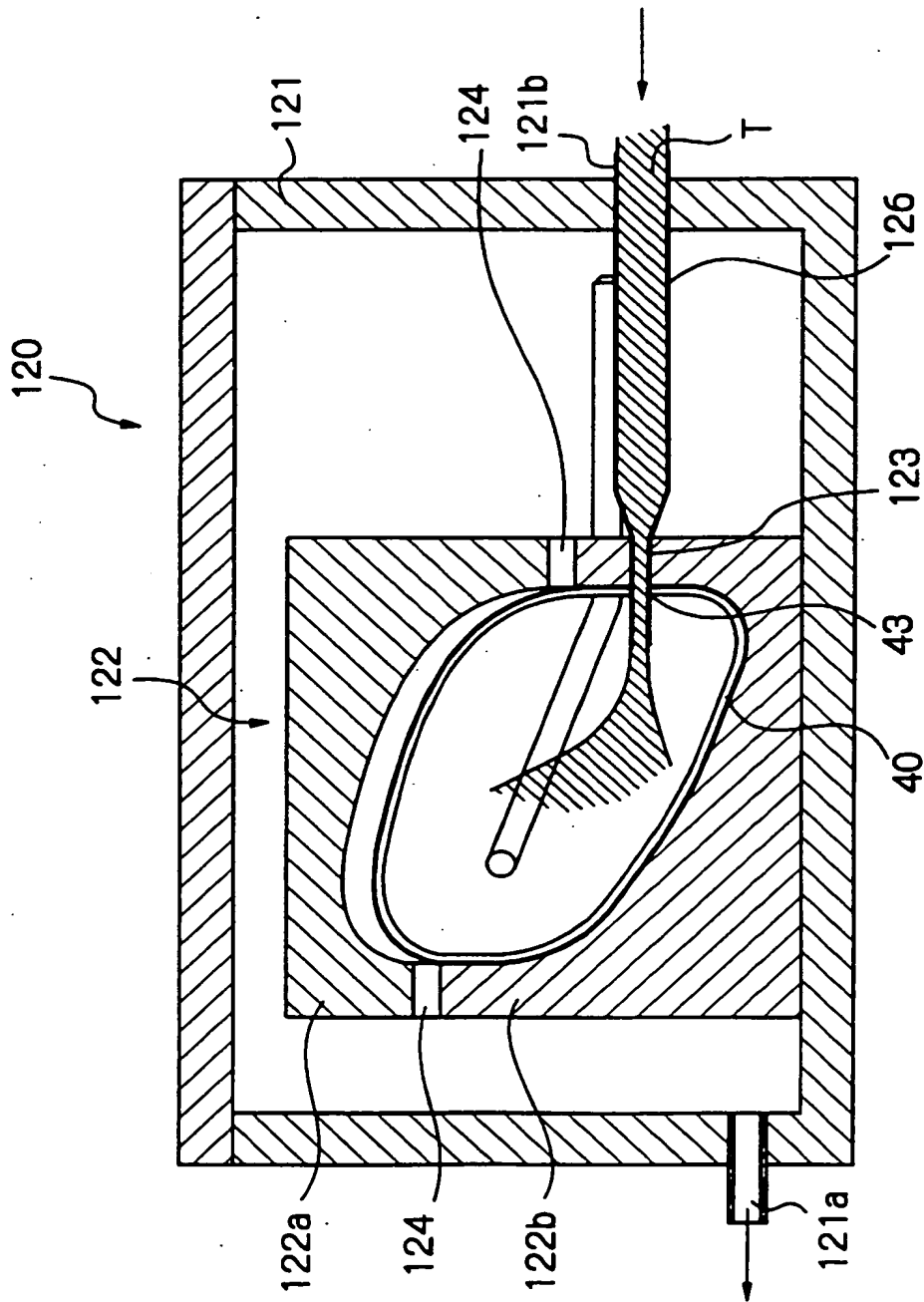


Fig. 12



## 優先権証明願 (P C T)

特許庁長官 近藤 隆彦 殿

1. 事件の表示 平成11年特許願第289480号

2. 請求人 識別番号 100069899

住所 〒105-0003 日本国東京都港区西新橋

1丁目6番21号大和銀行虎ノ門ビルディング

氏名 竹内 澄夫

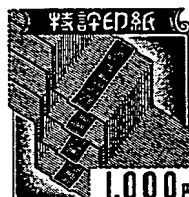
電話番号 03-3503-5460

P C T

竹内 澄夫  
代理  
印

3. 出願国名

4. 証明に係わる他の書類名



(1,500円)

09/857892

Express Mail Label No. EL726133493US

531 Rec'd PCT. 11 JUN 2001

**SUMIO TAKEUCHI LAW OFFICES  
ATTORNEYS - AT - LAW**

SUMIO TAKEUCHI  
DAISUKE EMARU  
TAKEO YAMADA  
OF COUNSEL  
YASUYUKI SHIBATA

DAIWA BANK TORANOMON BUILDING  
6-21, NISHI-SHIMBASHI 1-CHOME  
MINATO-KU, TOKYO 105-0003, JAPAN

AKIHIKO HORI  
PATENT ATTORNEY

TELEPHONE: +81 3 3503-5460 ~ 2  
FACSIMILE: +81 3 3503-5480  
E-MAIL: takelaw@mb.infoweb.ne.jp

Date: September 4, 2000  
Our Letter No.: H12-904

The International Bureau of WIPO  
34 Chemin des Colombettes  
1211 GENEVA 20  
SWITZERLAND

**FILE COPY**

“Amendment of the claims under Article 19(1) (Rule 46)”

Re: International Application No.: PCT/JP00/00908  
Applicant: Namba Press Works Co., LTD  
Agent: Akihiko Hori  
International Filing Date: 17 February 2000 (17.02.00)  
Agent's File No.: Namba 33

Dear Sirs:

The applicant, who has received the International Search Report relating to the above-identified International Application transmitted on May 23, 2000. (23.05.00), hereby files amendment under Article 19(1) as in the attached sheets.

As shown in the attached sheets, claim 8 is amended, claims 1, 2, 9 and 10 are cancelled and claims 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14 and 15 are retained unchanged.

With best regards,

Very truly yours,

Akihiko Hori  
Patent Attorney

AH/fs

Attachment: Amendment under Article 19(1) 1 sheets



## 請求の範囲

1. (削除)

2. (削除)

3. 充填体を製造する方法であって、

5 細粒または細片からなる充填材を取り入れる開口部を有し、かつ少なくとも一部に通気性を有する袋状の表皮材を用意し、

内部空洞を有し、さらに該空洞と排気源とを連通するための排気口と、前記開口部と整合し前記  
10 充填材を投入するための投入口と、を有する排気充填容器内に、前記表皮材を前記開口部と前記投入口とを整合させて配置する工程と、

前記排気源を駆動し、前記投入口と整合した前記開口部から前記表皮材内部を通り、前記吸引口  
15 へと流れる空気流を発生させる工程と、

前記空気流によって、所定量の前記充填材を前記表皮材内に投入して充填体を形成する工程と、を含む方法。

4. 請求項3に記載の方法であって、

20 前記充填材に予め水反応性バインダーを混合する工程を含み、

さらに、前記充填体を、所定のキャビティを有する成形型内に配置する工程と、

前記成形型内に水蒸気を通す工程と、

を含み、

通った水蒸気により反応した前記バインダーは充填材同士、充填材と前記表皮材の裏面とを接着する、ところの方法。

5 5. 充填体を製造する方法であって、

細粒または細片からなる充填材に予め水反応性バインダーを混合する工程と、

前記充填材を取り入れる開口部を有し、かつ少なくとも一部に通気性を有する袋状の表皮材を用意し、

閉じた位置と開いた位置との間で可動な可動部を有し、内部にキャビティーが形成される充填成形型であって、前記開口部と整合し前記充填材を投入するための投入口を有し、かつ前記可動部が前記閉じた位置にあるとき、内部のキャビティーが所定の大きさに形成され、前記可動部が開いた位置にあるときに、前記キャビティーと排気源とが連通する吸引口を有するところの充填成形型内に、前記表皮材を前記開口部と前記投入口とを整合させて配置する工程と、

前記可動部を前記開いた位置に配置しながら、前記排気源を駆動し、前記投入口に整合した前記開口部から前記表皮材内部を通り、前記吸引口へと流れる空気流を発生させる工程と、

前記空気流によって、所定量の前記充填材を前記表皮材内に投入して充填体を形成する工程と、  
前記可動部を前記閉じた位置へ移動させる工程と、

- 5 前記充填成形型内に水蒸気を通す工程と、  
を含み、

通った水蒸気により反応した前記バインダーは充填材同士、充填材と表皮材の裏面とを接着する、ところの方法。

- 10 6. 充填体を製造する方法であって、

細粒または細片からなる充填材に予め水反応性バインダーを混合する工程と、

前記充填材を取り入れる開口部を有し、かつ少なくとも一部に通気性を有する袋状の表皮材を用意し、

- 15 内部空洞を有し、さらに該空洞と排気源とを連通する排気口と、外部と連通する口部とを有する排気容器内に配置される、内部にキャビティーを有する充填型であって、前記開口部と整合し前記  
20 充填材を投入するための投入口を有し、かつ前記キャビティーと前記空洞とを連通する吸引口を有するところの充填型内に、前記表皮材を前記開口部と前記投入口とを整合させて配置する工程と、

前記排気源を駆動し、前記口部と前記投入口とを接続する接続手段を介して、前記投入口に整合した前記開口部から前記表皮材内部を通り、そして前記吸引口から前記排気口へと流れる空気流を発生させる工程と、

前記空気流によって、所定量の前記充填材を前記表皮材内に投入して充填体を形成する工程と、

前記充填体を、所定の大きさのキャビティーを有する成形型内に配置する工程と、

前記成形型内に水蒸気を通す工程と、  
を含み、

通った水蒸気により反応した前記バインダーは充填材同士、充填材と表皮材の裏面とを接着する、ところの方法。

7. 請求項6に記載の方法であって、

前記接続手段として、ファーマルが利用される、ところの方法。

8. (補正後) 請求項3, 5または6に記載の方法であって、

前記充填材として、ウレタンフォーム、布材、もしくはプラスチック材の粉砕片または粉砕粒、またはこれらの混合物が使用され、

前記バインダーとして、ウレタン系バインダーが使用される、

ところの方法。

9. (削除)

10. (削除)

11. 内部にキャビティを有する充填成形型  
5 であって、

閉じた位置と開いた位置との間で可動な可動部を有し、

細粒または細片からなる充填材が充填される、  
少なくとも一部に通気性を有する表皮材の、前記  
10 充填材の取り入れ開口部と整合し、前記充填材を  
投入するための投入口を有し、

前記可動部が前記閉じた位置にあるとき、前記  
キャビティが所定の大きさに形成され、前記可  
動部が開いた位置にあるときに、前記キャビティ  
15 ーと排気源とが連通する吸引口を有する、ところ  
の充填成形型。

12. 請求項 11 に記載の充填成形型であって、

前記可動部が前記開いた位置に配置され、前記  
排気源が駆動すると、前記投入口に整合した前記  
20 開口部から前記表皮材内部を通り、前記吸引口へ  
と流れる空気流が発生し、該空気流により、前記  
充填材が前記表皮材に投入され、

前記可動部が前記閉じた位置に配置されると、  
前記充填成形型内に位置し、前記表皮材内に所定

量の充填材が充填されて形成された充填体が、前記所定の大きさのキャビティー形状に成形される、

ところの充填成形型。

- 5 13. 請求項12に記載の充填成形型であって、投入される充填材に水反応性バインダーが混合されているときには、水蒸気が通過できる孔を有する、ところの充填成形型。

14. 充填体を形成する排気容器であって、

- 10 内部空洞を有し、さらに該空洞と排気源とを連通する排気口と、外部と連通する口部とを有し、内部にキャビティーを有する充填型であって、細粒または細片からなる充填材が充填される、少なくとも一部に通気性を有する表皮材の、前記充填材の取り入れ開口部と整合し、前記充填材を投入するための投入口を有し、かつ前記キャビティーと前記空洞とを連通する吸引口を有する、前記空洞内に配置される充填型を有する、ところの排気容器

- 20 15. 請求項14に記載の排気容器であって、ファーンルにより前記開口部と前記口部とが連通する、ところの排気容器。

09/857892

Express Mail Label No. EL726133493US

531 Rec'd PCT/ 11 JUN 2001

## Verification of Translation

I, **Akihiko Hori**, of Daiwa Bank Toranomom Building, 6-21,  
Nishi-Shimbashi 1-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan, hereby certify that the  
following is a true and correct English translation of the documents of

Japanese Patent Application No. Heisei 11(1999)-289480

to the best of my knowledge and belief.

Dated : June 1, 2001



Akihiko Hori

Patent Attorney

[Translation]

【Title of document】 Specification  
【Serial No.】 P99825  
【Filing date】 October 12, 1999  
【To】 KONDO, Takahiko, Commissioner of JPO  
【IPC】 B65B 5/10  
【Inventor】  
    【Address】 c/o Namba Press Works Co., Ltd.  
                3-8, Kojima-Ogawa 8-chome, Kurashiki City,  
                Okayama Prefecture  
    【Name】 OGAWA, Taro  
【Inventor】  
    【Address】 c/o Namba Press Works Co., Ltd.  
                3-8, Kojima-Ogawa 8-chome, Kurashiki City,  
                Okayama Prefecture  
    【Name】 SENOO, Yasumasa  
【Inventor】  
    【Address】 c/o Namba Press Works Co., Ltd.  
                3-8, Kojima-Ogawa 8-chome, Kurashiki City,  
                Okayama Prefecture  
    【Name】 TODA, Yasuyuki  
【Inventor】  
    【Address】 c/o Namba Press Works Co., Ltd.  
                3-8, Kojima-Ogawa 8-chome, Kurashiki City,  
                Okayama Prefecture  
    【Name】 KATAYAMA, Mitsuo  
【Inventor】  
    【Address】 c/o Namba Press Works Co., Ltd.  
                3-8, Kojima-Ogawa 8-chome, Kurashiki City,



Okayama Prefecture

【Name】 HARA, Takahiro

【Applicant】

【ID No.】 000225887

【Name】 Namba Press Works, Co., Ltd.

【Agent】

【ID No.】 100069899

【Patent Attorney】

【Name】 TAKEUCHI, Sumio

【Phone】 03-3503-5460

【Agent】

【ID No.】 100096725

【Patent Attorney】

【Name】 HORI, Akihiko

【Official fee】

【Account No.】 053062

【Value】 21000

【List of attachment】

【Title of attachment】 Specification 1

【Title of attachment】 Drawings 1

【Title of attachment】 Abstract 1

【General power of attorney No.】 9504523

**【Title of Document】 SPECIFICATION**

**【Title of invention】 PADDED BODY**

**【Claim(s)】**

**【Claim 1】** A method for manufacturing a padded body comprising the steps of:

mixing filler made of a granular or fragmental material and a water reactive binder;

padding a mixture of the filler and the water reactive binder into a skin layer to form a padded body; and

passing steam through the padded body,

thereby said binder reacts to said steam, so that the filler adheres each other and adheres to an inner surface of the skin layer.

**【Claim 2】** The method of claim 1, further including the step of setting in a molding container having a predetermined cavity, prior to said step of passing steam through the padded body.

**【Claim 3】** A method for manufacturing a padded body comprising the steps of:

preparing a skin layer formed in a bag shape, said skin layer having at least a porous part and an opening for supplying a granular or fragmental filler therein;

setting said skin layer in a padding container, said padding container having an inner space, a suction port connected between the inner space and a pumping source and a supply port for supplying said filler, said skin layer being set in said padding container such that said opening fits to said supply port;

driving said pumping source to produce airflow from said supply port to the inside of said skin layer through said opening and from the inside of said skin layer to said suction port; and

supplying a predetermined amount of said filler to the inside of said skin layer by use of said airflow to form the padded body.

**【Claim 4】** The method of claim 3, further including the steps of:  
premixing said filler and a water reactive binder;  
setting the padded body in a molding container having a predetermined cavity; and  
passing steam through the inside of said molding container,  
wherein said binder reacts to said steam, and thereby the filler adheres each other and adheres to an inner surface of said skin layer.

**【Claim 5】** A method for manufacturing a padded body comprising the steps of:

premixing filler made of a granular or fragmental material and a water reactive binder;

preparing a skin layer formed in a bag shape, said skin layer having at least a porous part and an opening for supplying said filler;

setting said skin layer in a padding and molding container, said padding and molding container having a slide block movable between a closing position and an opening position, a cavity formed in a predetermined shape when said slide block is moved into said closing position, a supply port for supplying said filler and a suction port connected between said cavity and a pumping source when said slide block is moved into said opening position, wherein said skin layer is set in said padding and molding container such that said opening fits to said supply port;

positioning said slide block at said opening position, and driving said pumping source to produce airflow from said supply port to the inside of said skin layer through said opening and from the inside of said skin layer to said suction port;

supplying a predetermined amount of said filler to the inside of said skin layer by use of said airflow to form a padded body;

moving said slide block into said closing position; and

passing steam through the inside of said padding and molding container,

thereby said binder reacts to said steam so that said filler adheres each other and adheres to an inner surface of said skin layer.

**【Claim 6】** A method for manufacturing a padded body comprising the steps of:

premixing filler made of a granular or fragmental material and a water reactive binder;

preparing a skin layer formed in a bag shape, said skin layer having at least a porous part and an opening for supplying said filler therein;

setting said skin layer in a pre-molding container provided inside a suction container, said suction container having an inner space, an output port connected between the inner space and a pumping source and an input port connected to the outside thereof, said pre-molding container having a cavity, a suction port connected between said cavity and said inner space and a supply port disposed so as to fit to said opening, wherein said skin layer is set in said pre-molding container such that said opening fits to said suction port;

driving said pumping source to produce airflow from said input port to the inside of said skin layer through said opening fitted to said supply port by use of means for connecting between said input port and said supply port and from the inside of said skin layer to said output port through said suction port;

supplying a predetermined amount of said filler to the inside of said skin layer by use of said airflow to form a padded body;

setting the padded body in a molding container having a cavity having a predetermined shape; and

passing steam through the inside of said molding container;

thereby said binder reacts to said steam, and said filler adheres each other and adheres to an inner surface of said skin layer.

**【Claim 7】** The method of claim 6, wherein a funnel is used as said means for connecting between said input port and said supply port.

**【Claim 8】** The method of any one of claims 3, 5 and 6, wherein said filler is

made of foamed urethane, cloth or plastics, and said binder is a urethane binder.

**【Claim 9】** A padded body composed of a skin layer formed in a bag shape and filler made of a granular or fragmental material padded into said skin layer, wherein a water reactive binder mixed with said filler reacts to steam passing through the padded body, and thereby said filler adheres each other and adheres to an inner surface of said skin layer.

**【Claim 10】** The padded body of claim 9, wherein said steam is passed through said padded body set in a molding container having a predetermined cavity.

**【Claim 11】** A padding and molding container having a cavity therein comprising:

- a slide block movable between a closing position and an opening position,

- a supply port for supplying filler made of a granular or fragmental material to the inside of a skin layer having at least a porous part and an opening for supplying said filler therein, said opening fitting to said supply port; and

- a suction port connected between said cavity and a pumping source when said slide block is at said opening position, said cavity having a predetermined shape when said slide block is at said closing position.

**【Claim 12】** The padding and molding container of claim 11, wherein when said slide block is at said opening position and said pumping source is driven, airflow is produced from said supply port to the inside of the skin layer through said opening and from the inside of said skin layer to said suction port, and said filler is supplied to the inside of said skin layer by use of said airflow, and

wherein when said slide block is at said closing position, a padded body in which a predetermined amount of said filler is padded is set in said molding container and is formed in a shape corresponding to said predetermined shape of said cavity.

**【Claim 13】** The padding and molding container of claim 12 further including

at least one air hole for passing steam through said air hole, when a water reactive binder is mixed with said filler to be supplied.

**【Claim 14】** A padding container for forming a padded body comprising of:  
an inner space;  
a suction port connected between said inner space and a pumping source;  
a supply port connected to the outside of the padding container; and  
a pre-molding container provided in said inner space,  
said pre-molding container comprising of:  
a cavity formed therein;  
an entry for supplying filler made of a granular or fragmental material to the inside of a skin layer having at least a porous part and an opening, said filler being supplied to the inside of said skin layer through said opening; and  
at least one through hole connected between said cavity and said inner space,  
wherein said skin layer is set in said pre-molding container such that said opening fits to said entry.

**【Claim 15】** The padding container of claim 14, wherein said supply port is connected to said opening by use of a funnel.

**【Detailed Description of Invention】**

**【0001】 【Technical Field of Invention】** The present invention relates to a padded body molding technique and, in particular, relates to a padded body composed of a skin layer formed in a bag shape and filler such as chips padded into the skin layer, a method for manufacturing such a padded body and padding and/or molding devices used for the manufacture thereof.

**【0002】 【Prior Art and Problems to be solved by Invention】** A cushion may be used for a headrest and an armrest equipped in an automobile. Such a cushion is composed of a skin layer formed in a bag shape and an inner body molded in a desired three-dimensional shape, and the inner body is inserted in and covered

with the skin layer. The inner body is formed of filler such as urethane chips, and such an inner body can be obtained by passing steam through a mixture of urethane chips and a water reactive urethane binder to adhere those chips each other.

【0003】However, a surface of such an inner body is not smooth, and a fraction of the inner body is easily separated from its surface even though the chips are firmly adhered each other by the binder. Thus, it is not easy to cover the inner body with the skin layer.

【0004】In addition, since the surface of the inner body is not smooth as described above, it takes long time for covering the inner body with the skin layer, and this makes the productivity worse. Also, even though such an inner body is covered with the skin layer, the skin layer is shifted relative to the inner body so that a wrinkle is produced on the surface of the skin layer and a seam of the skin layer is undesirably curved, and thus, as another problem, this makes its quality worse.

【0005】Moreover, if the inner body has a depression part, it is required to carry out a special treatment between the depression part formed on the inner body and the corresponding part of the skin layer to adhere therebetween. Such a special treatment is carried out using adhesive and the like. However, since a surface to be treated is inside the skin layer, such a treatment is difficult to carry out.

【0006】The surface-smoothness and the separation of a fraction of the inner body both become considerably worse, as the filler such as chips used for the inner body is harder. Thus, in the prior art, soft foamed urethane chips are used as the filler.

【0007】In productive steps of a seat and accessories equipped in an automobile, a large amount of waste such as foamed urethane chips and a piece of the skin layer is produced. Even though it is considered to recycle such waste, it is difficult to use the waste as filler used for the inner body due to the reasons

described above.

【0008】 Thus, the present invention is made to solve the above problems, and its object is to provide a padded body (typically used for a headrest and an armrest equipped in an automobile) composed of a skin layer formed in a bag shape and filler made of a granular or fragmental material such as chips padded into the skin layer and its manufacturing method, and according to the present invention, the padded body can be easily formed by padding the filler into the skin layer and its quality is stably maintained even though any filler having any hardness is used.

【0009】 Another object of the present invention is to provide the padded body described above and its manufacturing method wherein the skin layer can be adhered to the filler padded into it so as not to separate the skin layer from a mass of the filler padded into it even though the padded body has a depression part.

【0010】 Still another object of the present invention is to provide a padding and/or molding container for carrying out the method according to the present invention.

【0011】 【Means for solving Problems】 One aspect of the present invention is a method for manufacturing a padded body composed of a skin layer formed in a bag shape and filler made of a granular or fragmental material padded into the skin layer wherein the filler adheres each other and adheres to the skin layer. In this method, a water reactive binder is mixed with the filler, and then, a mixture of the filler and the binder is padded into the skin layer to form a padded body. Then, steam is passed through the padded body so that the binder reacts to the steam passing through the padded body, and thereby the filler adheres each other and adheres to the inner surface of the skin layer.

【0012】 Prior to passing steam through the padded body, the method includes setting the padded body in a molding container. The molding container has a predetermined cavity, and thereby the padded body can be molded into a



predetermined shape.

【0013】 Another aspect of the present invention is a method for forming a padded body composed of a skin layer formed in a bag shape and filler made of a granular or fragmental material to be supplied to the inside of the skin layer. In this method, the skin layer has at least a porous part and an opening, and this skin layer is set in a padding container. The padding container has an inner space, a suction port connected between the inner space and a pumping source and a supply port through which the filler is supplied to the inside of the skin layer. The supply port is provided in the padding container such that the opening of the skin layer set in the padding container can fit to the supply port, and thereby the skin layer is set in the padding container such that the opening of the skin layer fits to the supply port. Then, the pumping source is driven to produce airflow from the supply port to the inside of the skin layer through the opening and from the inside of the skin layer to the suction port. Then, by use of this airflow, a predetermined amount of the filler is supplied to the inside of the skin layer to form a padded body.

【0014】 The filler may be premixed with a water reactive binder, and the padded body may be set in a molding container having a predetermined cavity. Thus, the binder reacts to steam passing through the molding container, and thereby the filler adheres each other and adheres to the skin layer.

【 0015 】 Still another aspect of the present invention is a method for manufacturing a padded body composed of a skin layer formed in a bag shape and filler made of a granular or fragmental material padded into the skin layer wherein the filler adheres each other and adheres to the skin layer. In this method, a water reactive binder is premixed with the filler. The skin layer has at least a porous part and an opening for supplying the filler to the inside of skin layer, and this skin layer is set in a padding and molding container. This padding and molding container has a cavity and a slide block that can move between an opening position and a closing position. When the slide block is moved into the

closing position, the cavity is formed in a predetermined shape. The padding and molding container also has a supply port through which the filler is supplied to the inside of the skin layer and a suction port connected to a pumping source. When the slide block is moved into the opening position, the suction port connects between the cavity and the pumping source. The supply port is provided in the molding container such that the opening of the skin layer set in the padding and molding container fits to the supply port, and thereby the skin layer is set in the padding and molding container such that the opening of the skin layer fits to the supply port of the padding and molding container. Then, the pumping source is driven when the slide block is at the opening position, so that airflow is produced from the supply port to the inside of the skin layer through the opening of the skin layer and from the inside of the skin layer to the suction port. Then, a predetermined amount of the filler is supplied to the inside of the skin layer by use of this airflow to form a padded body. Then, the slide block is moved into the closing position, and then, steam is passed through the inside of the padding and molding container.

【0016】 The other aspect of the present invention is a method for manufacturing a padded body composed of a skin layer formed in a bag shape and filler made of a granular or fragmental material padded into the skin layer wherein the filler adheres each other and adheres to an inner surface of the skin layer. In this method, a water reactive binder is premixed with the filler. The skin layer has at least a porous part and an opening for supplying the filler to the inside of the skin layer, and this skin layer is set in a pre-molding container provided in a padding container. The padding container has an inner space, a suction port connected between the inner space and a pumping source and a supply port connected to the outside of the padding container. The pre-molding container has a cavity, an entry through which the filler is supplied to the inside of the skin layer and at least one through hole connected between the cavity and the inner space of the padding container. The entry is provided in the pre-molding

container such that the opening of the skin layer set in the pre-molding container fits to the entry, and thereby the skin layer is set in the pre-molding container such that the opening of the skin layer fits to the entry of the pre-molding container. Then, the pumping source is driven to produce airflow from the supply port to the inside of the skin layer through the entry fitted to the opening of the skin layer by use of means for connecting between the supply port and the entry and from the inside of the skin layer to the suction port of the padding container through the through hole of the pre-molding container. Then, a predetermined amount of the filler is supplied to the inside of the skin layer by use of this airflow to form a padded body. Then, the padded body is set in a molding container having a cavity having a predetermined shape, and then, steam is passed through the inside of the molding container. It is desirable to use a funnel as the means for connecting between the supply port and the entry of the pre-molding container.

**【0017】****【Embodiment】** As described in “Background of the art”, there are several problems associated with inserting an inner body formed of filler in the inside of a skin layer formed in a bag shape. Also, it takes long time for inserting such an elastic inner body in the inside of the skin layer while compressing the inner body. In contrast, according to the present invention, such problems do not arise. We now describe a method according to the present invention for manufacturing a padded body formed of filler made of a granular or fragmental material, with referring to Fig.1.

**【0018】** Fig.1 shows one arrangement wherein filler T is supplied to the inside of a skin layer set in a padding container 1. The padding container 1 is constructed of two parts, one being a main part 2, and another being a lid part 3 that can seal air-tightly its inside. The main part 2 has a suction port 4 connected to a vacuum pump (not shown). Also, the padding container 1 has a supply port 5 for supplying the filler T. The supply port 5 is positioned in opposite to the position of the suction port 4 and is positioned at a connection between the main part 2

and the lid part 3.

【0019】 A skin layer 10 formed in a bag shape has a porous part and an opening 11, and the filler T is padded into the skin layer 10 through the opening 11. The opening 11 has a size fitted to the supply port 5 of the padding container 1.

【0020】The skin layer 10 is positioned in the main part 2 such that the opening 11 of the skin layer 10 fits to the supply port 5 of the padding container 1, and the padding container 1 is then closed by the lid part 3. The inside of the padding container 1 is air-tightly sealed by the lid part 3. In order to easily supply the filler T, a funnel 12 is positioned so as to pass through the supply port 5 and the opening 11.

【0021】 In this arrangement, when the vacuum pump is driven, air inside the padding container 1 is evacuated and the inside of the padding container is decompressed, so that air is flown from the outside of the padding container 1 into the inside of the skin layer 10 through the funnel 12 connected between the supply port 5 and the opening 11. That is, airflow is produced from the supply port 5 to the suction port 4 through the inside of the skin layer 10.

【0022】 Then, when the filler T is approached to the funnel 12, the filler T is transported by this airflow so that the filler T is supplied to the inside of the skin layer 10. After a predetermined amount of the filler T is supplied, the operation of the vacuum pump is stopped. Then, the lid part 3 is opened and a padded body 23 (Fig.2) (the filler T is padded into the skin layer 10) is removed from the padding container 1.

【0023】 As the filler used herein, not only a granular or fragmental material such as foamed urethane chips and a piece of cloth can be used, but also, for example, a very light weight material difficult to pad into the skin layer, such as feather of a feather pillow or a feather mat, can be used. In addition, a powder is difficult to handle when supplying to the inside of a skin layer because a powder is flew up. However, according to the present invention, a powder can be used as the filler.

【0024】 A whole or a part of the skin layer may be porous. That is, airflow that

can transport the filler is produced through a whole or a part of the skin layer. If a part of the skin layer is porous, the remaining part thereof may be non-porous.

【0025】 In order to form a padded body wherein the filler adheres each other and adheres to an inner surface of the skin layer, a water reactive binder is premixed with the filler, and a mixture of the filler and the binder is padded into the skin layer, as described above. Then, the opening of the skin layer is closed, and thereby such a padded body is formed.

【0026】 Then, the padded body 23 is set in a molding container 20 (an upper mold 21, a lower mold 22) as shown in Fig.2 and is clamped between the upper mold 21 and the lower mold 22. Then, steam is passed through the inside of the molding container 20 (Fig.3). The binder reacts to the steam so that the filler adheres each other and adheres to the inner surface of the skin layer, and thereby a padded body that has a predetermined shape and is molded in one with the skin layer is manufactured.

【0027】 As described above, since the padded body has already become a finished product molded in one with the skin layer when the padded body is molded, the work for inserting an inner body formed of the filler in the skin layer is avoided. That is, in the art, as a problem, it takes long time for the work for inserting the inner body in association with the surface-smoothness of the inner body and the separation of a fraction thereof. However, according to the present invention, such a problem is avoided and the manufacturing cost is considerably reduced. Moreover, in the art, when the inner body is covered with the skin layer, the skin layer is shifted relative to the inner body so that a wrinkle is produced on the skin layer and a seam of the skin layer is undesirably curved, and thus, as another problem, this makes its quality worse. However, according to the present invention, such a problem is not occurred.

【0028】 In addition, in a padded body according to the present invention, since the filler adheres to an inner surface of the skin layer, the skin layer is not separated from the filler padded into the skin layer and is not shifted when

practically using the padded body, and thus, the outline of the padded body can be stably maintained.

**【0029】 Example 1**

Figs.4-7 show a method according to the present invention for manufacturing a headrest attached to a seat equipped in an automobile.

**【0030】** Fig.4a is a front view of a skin layer of the headrest and Fig.4b is its bottom view. The skin layer 40 of the headrest H used herein is porous and is made of a fiber material, and a soft slab formed urethane 41 is attached on its back surface. On the bottom of the skin layer 40, holes 42, 42 are provided for inserting a stay 44 therein. Also, a slit 43 as an opening for supplying filler therein is provided on the bottom of the skin layer 40. This slit 43 is usually closed as shown in Fig.4c.

**【0031】** The stay 44 is inserted in the skin layer 40, and the skin layer 40 is then set in the main part 2 of the padding container 1 such that the slit 43 fits to the supply port 5, as shown in Fig.5. Then, the main part 2 is closed by the lid part 3, and the funnel 14 is positioned so as to pass through between the slit 43 and the supply port 5 (Fig.6).

**【0032】** The filler T used herein is waste produced in productive steps for manufacturing a seat equipped in an automobile. The waste is made of a soft foamed urethane material and a skin layer material of the seat. The waste is shattered to pieces and is then passed through 5mm screen mesh. The filler T is a mixture of those fragmental materials. The mixture contains 50wt% of soft foamed urethane and 50wt% of the skin layer material. 20wt% of urethane binder made of isocyanate pre-polymer (NCO: 15%) is sprayed to the filler, and then the mixture of the filler and the binder is stirred.

**【0033】** This urethane binder reacts to water so that its adhesive strength appears.

**【0034】** Then, the vacuum pump connected to the suction port 4 is driven, and thereby airflow is produced to the inside of the skin layer 40 through the funnel

14 positioned between the supply port 5 and the slit 43 and is produced to the suction port 4 through the skin layer 40. A predetermined amount (240g for a typical headrest) of the filler T described above is supplied to the inside of the skin layer 40 by use of this airflow to form a padded body 46. In general, even though the skin layer 40 is formed in a predetermined shape, the padded body 46 expands over its predetermined shape when the filler is supplied.

【0035】 This padded body 46 is set in a molding container 70 (an upper mold 71, a lower mold 72) having a predetermined cavity, as shown in Fig.7. This molding container 70 has air holes 73 for supplying steam to the cavity (in this figure, the air holes are provided in the lower mold 70).

【0036】 The padded body 46 is set in the molding container 70 and is then shaped in a predetermined shape. Then, steam (for example, 5kg/cm<sup>2</sup>, 1 minutes) is supplied to the inside of the molding container 70. Thereby, the binder reacts to the steam so that the filler adheres each other and adheres to an inner surface of the skin layer, and thus, the padded body is completely molded in the molding container.

【0037】 Finally, the padded body completely molded is removed from the molding container.

【0038】 Prior to supplying the filler to the inside of the skin layer, a water reactive binder is pre-supplied on a contact surface between the filler and the inner surface of the skin layer or an inserted member (in this example, a stay 44). This is because the adhesive strength and the adhesive reliability between the filler and the inner surface of the skin layer and between the filler and the insert member can be improved.

#### 【0039】 Example 2

In Example 1 described above, two separated devices such as the suction container and the molding container are used to mold the padded body. In Example 2, such a padded body is manufactured by use of only one device. Example 2 is now described with referring to Figs. 8-11.

【0040】With referring to Fig.8, a padding and molding container 80 has an upper mold 81 and a lower mold 82. The upper mold 81 is pivotally connected to the lower mold 82, and a cavity can be formed in the padding and molding container 80. The upper mold 81 has a slide block 81a and a suction port 84 connected to a vacuum pump. A supply port 85 is provided in the padding and molding container 80. The supply port 85 is provided at a position where the upper mold 81 meets the lower mold 82 such that the opening 43 of the skin layer 40 can fit to the supply port 85. (Also, holes or channels (not shown) may be provided for positioning a stay.)

【0041】 While the padding and molding container 80 is closed by pivotally moving the upper mold 81, the slide block 81a can be air-tightly moved between an opening position and a closing position. When the slide block 81a is at the opening position, the cavity is connected to the vacuum pump through the suction port 84. When the slide block 81a is at the closing position, a predetermined shape of the cavity is formed inside the padding and molding container 80.

【0042】 As shown in Fig.8, the skin layer 40 with a stay is set in the padding and molding container 80 such that the slit 43 fits to the supply port 85. Then, as shown in Fig.9, the upper mold 81 is pivotally moved and the padding and molding container 80 is then closed. When this, the slide block 81a is at its opening position, and the suction port 84 is connected to the cavity of the padding and molding container 80.

【0043】 Then, as shown in Fig.10, the funnel 86 is positioned so as to pass through the supply port 85 and the slit 43, and the vacuum pump is then driven. Thereby, airflow is produced to the inside of the skin layer 40 through the funnel 86 connected between the supply port 85 and the slit 43 and from the inside of the skin layer 40 to the suction port 84 through the cavity. By use of this airflow, the filler T mixed with the binder as provided in Example 1 is supplied to the inside of the skin layer 40. When a predetermined amount of the filler T is



supplied to the inside of the skin layer 40, the operation of the vacuum pump is stopped, and thereby a padded body is formed.

【0044】 Then, as shown in Fig.11, the slide block 81a is moved into its closing position, and thereby the padded body is formed in a predetermined shape. Then, steam is supplied in the padding and molding container 80, and as a result, the padded body is molded in the predetermined shape, as described above in connection to Example 1.

【0045】 Example 3

Fig.12 shows a method according to the present invention for forming a padded body using a padding container 120 comprising a suction container 121 and a pre-molding container 122 provided therein. The pre-molding container 122 has an upper part 122a and a lower part 122b. The pre-molding container 122 has a cavity slightly larger than a finished product. The lower part 122b is fixed in the suction container 121. The suction container 121 has a suction port 121a connected to a vacuum pump (not shown) and a supply port 121b.

【0046】 The pre-molding container 122 has an entry 123 to be fitted to the slit 43 of the skin layer 40 and through holes 124, 124 connected between the inside of the pre-molding container and the inner space of the suction container 121. While the suction container 121 is evacuated, the cavity of the pre-molding container 122 is also evacuated through the through holes 124, 124. Thus, since those through holes 124, 124 determine a flow direction inside the cavity, filler can be evenly padded into the skin layer by appropriately determining a position of each through hole 124.

【0047】 In order to form a padded body, firstly, the skin layer 40 with a stay is set in the pre-molding container 122, and the pre-molding container 122 is then closed by the upper part 122a. Then, a funnel 126 is inserted to the entry 123 fitted to the slit 43 through the supply port 121b of the suction container 121.

【0048】 Then, the suction container is sealed air-tightly, and the vacuum pump is then driven. Thereby, air is evacuated through the suction port 121a and air

inside the cavity of the pre-molding container 122 is also evacuated through the through holes 124. That is, airflow is produced to the inside of the skin layer 40 through the funnel 123 connected between the supply port 121b and the entry 123 fitted to slit 43 of the skin layer 40. By this airflow, filler T prepared in a predetermined manner is supplied to the inside of the skin layer 40.

【0049】 Thereby, the filler T is padded into the inside of the skin layer 40, and thus, a padded body is formed. Then, this padded body is set in the molding container shown in Fig.7, and thereby a padded body as a finished product is molded, as described in connection to Example 1.

【0050】【Effects】According to the present invention, a padded body can be easily manufactured, without producing an undesirably curved seam and a wrinkle on the padded body, by padding filler into the skin layer and its quality is stably maintained even though any filler having any hardness is used.

【0051】Also, in a padded body manufactured according to the present invention, a skin layer of the padded body can be adhered to filler padded into it so as not to separate the skin layer from an inner body formed of the filler padded into it even though the padded body has a depression part.

【0052】 In addition, according to the present invention, a padded body can be manufactured by use of filler made of a granular or fragmental material such as powder, feather, foamed urethane chips and a piece of the skin layer are produced in productive steps of a seat and accessories equipped in an automobile. In particular, according to the present invention, a padded body can be manufactured by use of a recycled material, as the filler, made of waste such as foamed urethane chips and a piece of the skin layer produced in productive steps of a seat and accessories equipped in an automobile.

#### 【Brief Description of Drawings】

【Fig.1】 Fig.1 shows that filler is supplied into the inside of a skin layer set in a padding container.

【Fig.2】Fig.2 shows that a padded body formed in a manner shown in Fig.1 is set

in a molding container.

【Fig.3】 Fig.3 shows that steam is passed through a padded body set in a molding container.

【Fig.4】 Fig.4 shows a headrest to be attached to a seat used for an automobile. Fig.4a is a plan view of a skin layer of the headrest, Fig.4b is a bottom view of the skin layer and Fig.4c is a partial sectional view of the skin layer.

【Fig.5】 Fig.5 shows that a skin layer is set in a padding container when its lid part is opened.

【Fig.6】 Fig.6 shows that a padding container is closed by a lid part and filler is supplied to the inside of a skin layer by pumping the padding container.

【Fig.7】 Fig.7 shows that a padded body is set in a molding container and steam is passed through the inside of the molding container.

【Fig.8】 Fig.8 shows that a slide block of a padding and molding container is moved into its opening position and a skin layer with a stay is set in the padding and molding container.

【Fig.9】 Fig.9 shows that a slide block of a padding and molding container is moved into its opening position and a skin layer with a stay is set in the padding and molding container and this slide block is then moved into its closing position.

【Fig.10】 Fig.10 shows that a slide block of a padding and molding container is at its opening position, and the padding and molding container is pumped and filler is supplied to the inside of a skin layer.

【Fig.11】 Fig.11 shows that after filler is supplied to the inside of a skin layer, a slide block of a padding and molding container is moved into its closing position and steam is passed through the inside of the padding and molding container.

【Fig.12】 Fig.12 shows that filler is supplied to the inside of a skin layer using a padding container according to the present invention.

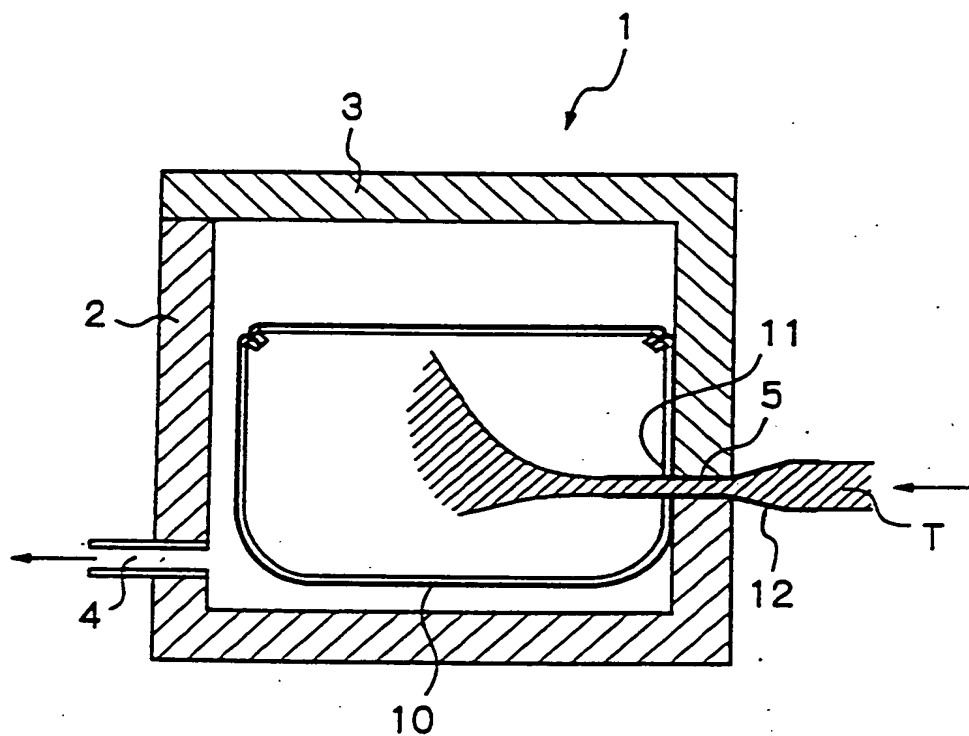
【Description of numerals】

1... a padding container

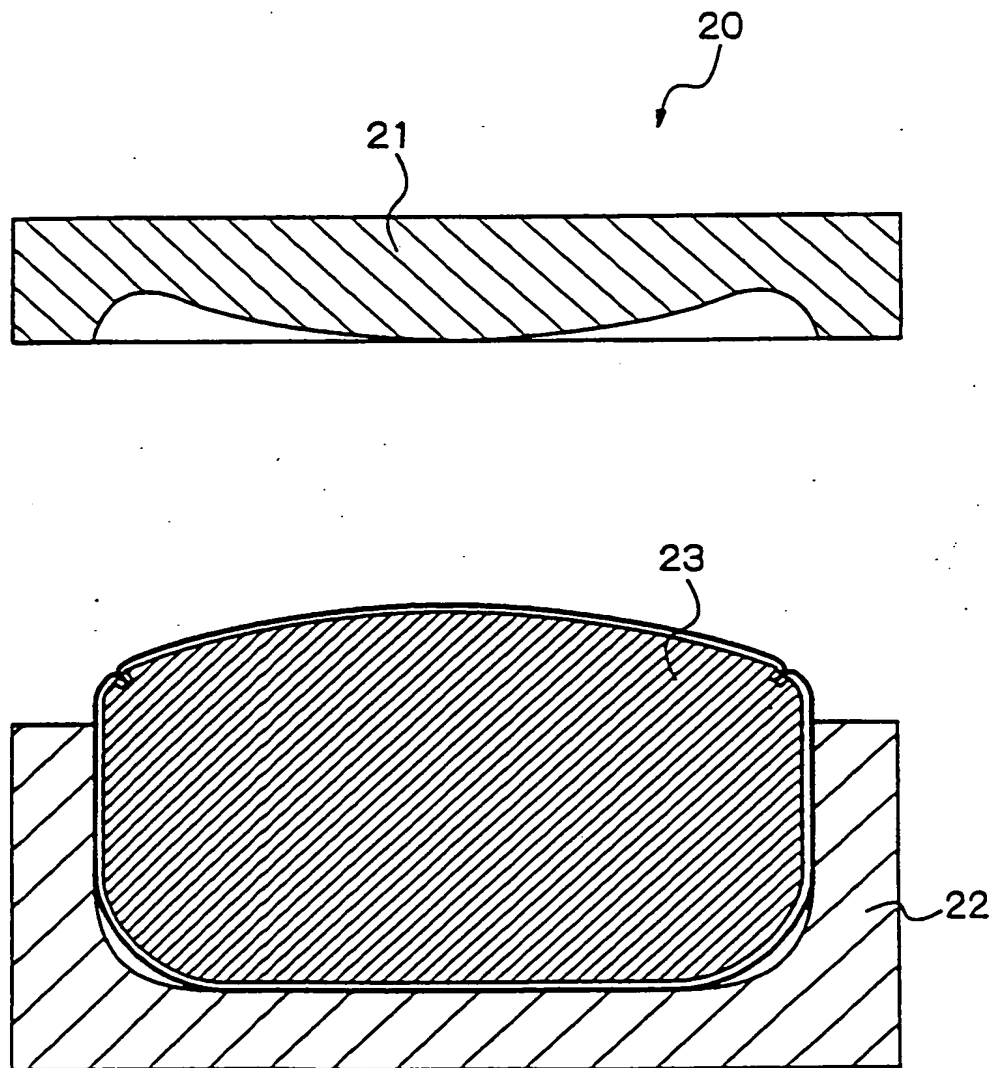
- 2... a main part
- 3... a lid part
- 4... a suction port
- 5... a supply port
- 10... a skin layer
- 11... an opening
- 12... a funnel
- T... a filler

【Title of document】 Drawings

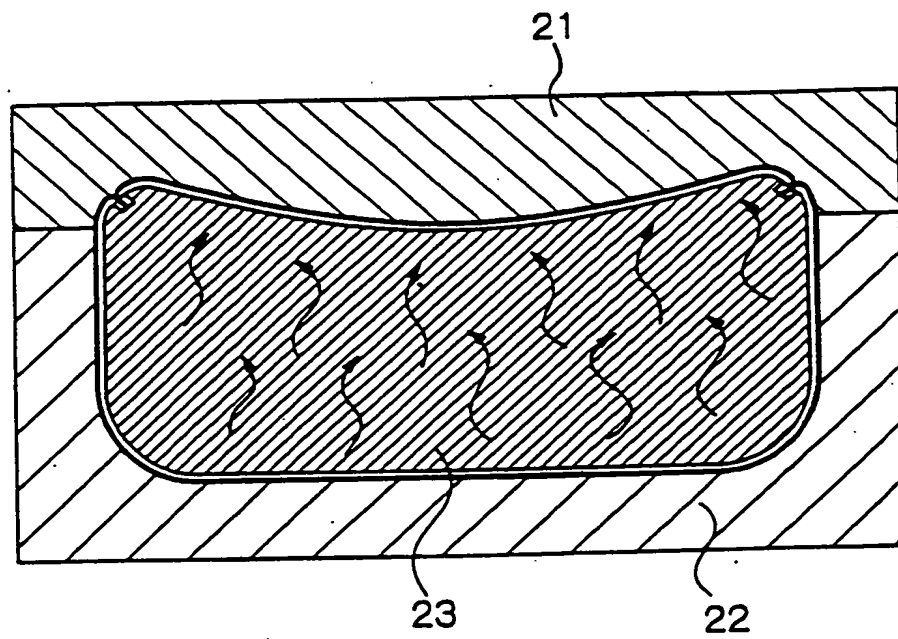
【Fig.1】



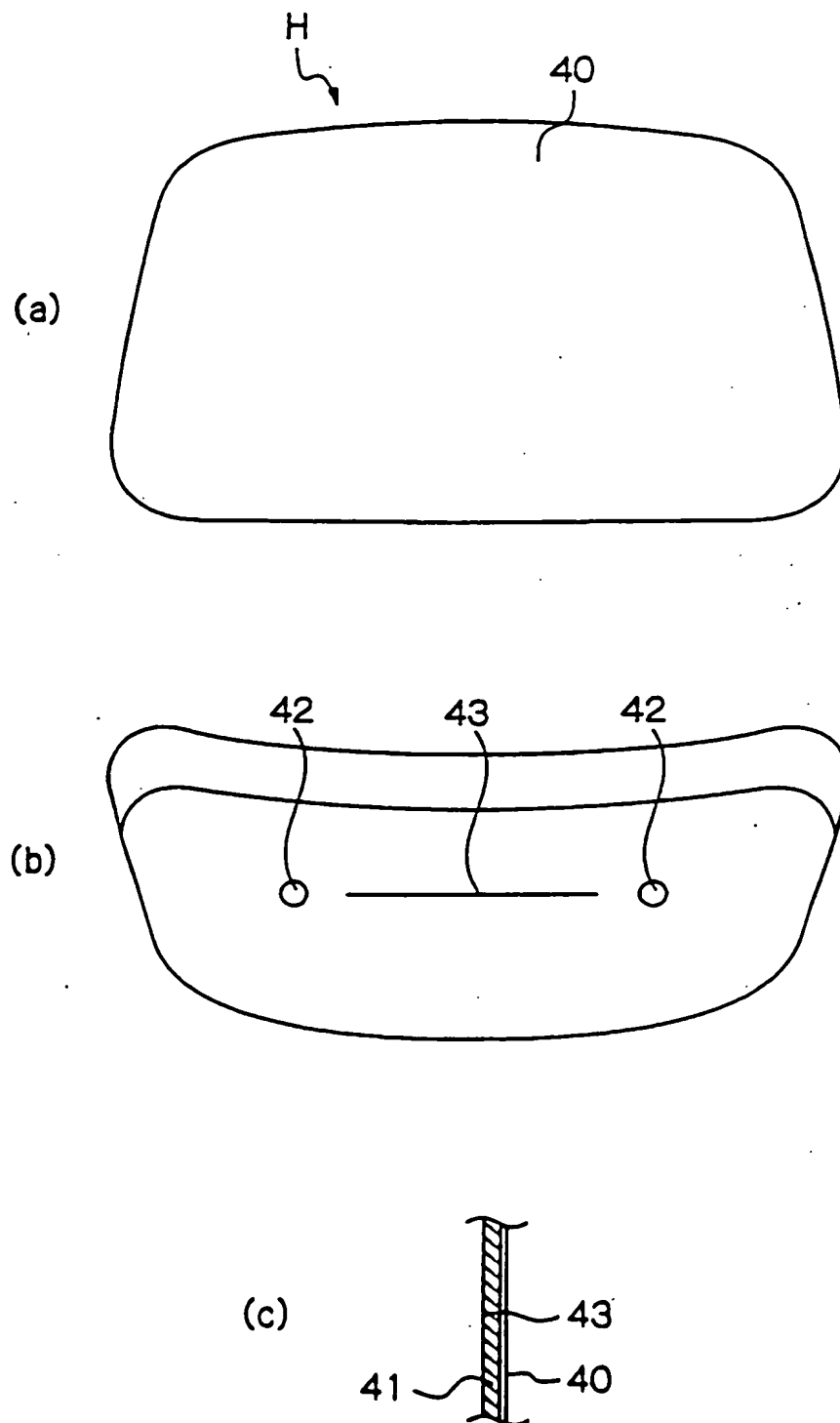
【Fig.2】



【Fig.3】

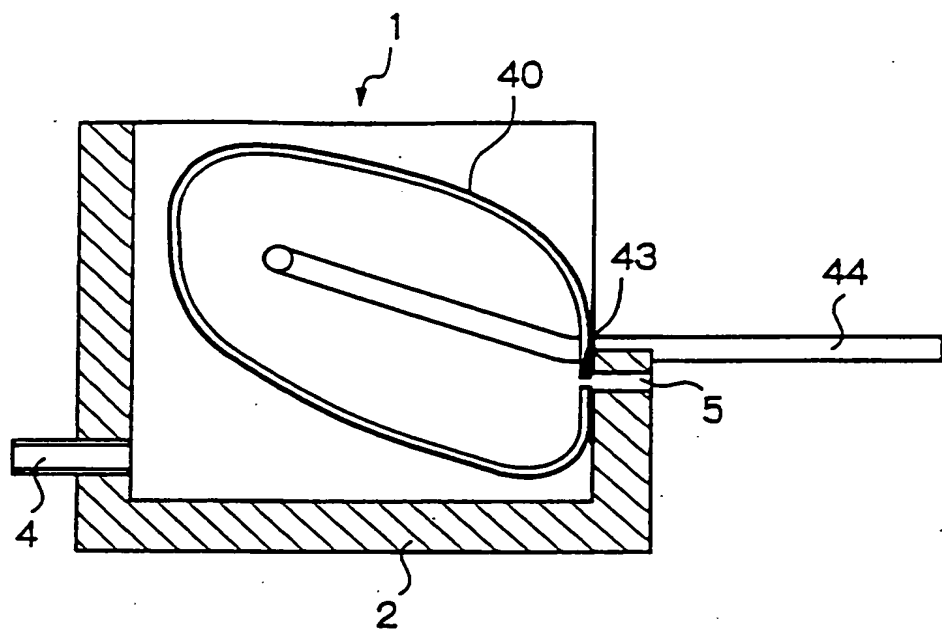


【Fig.4】

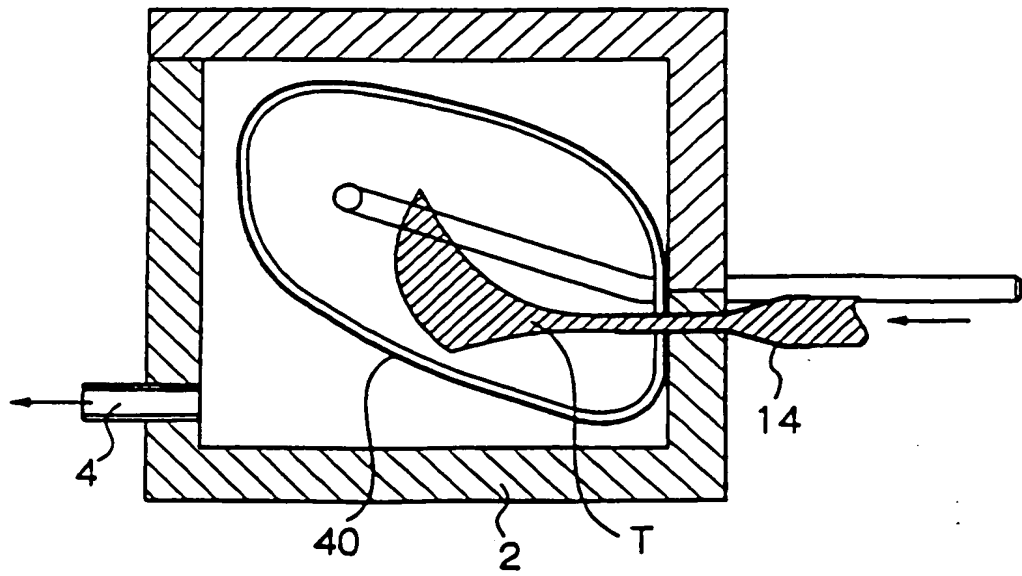




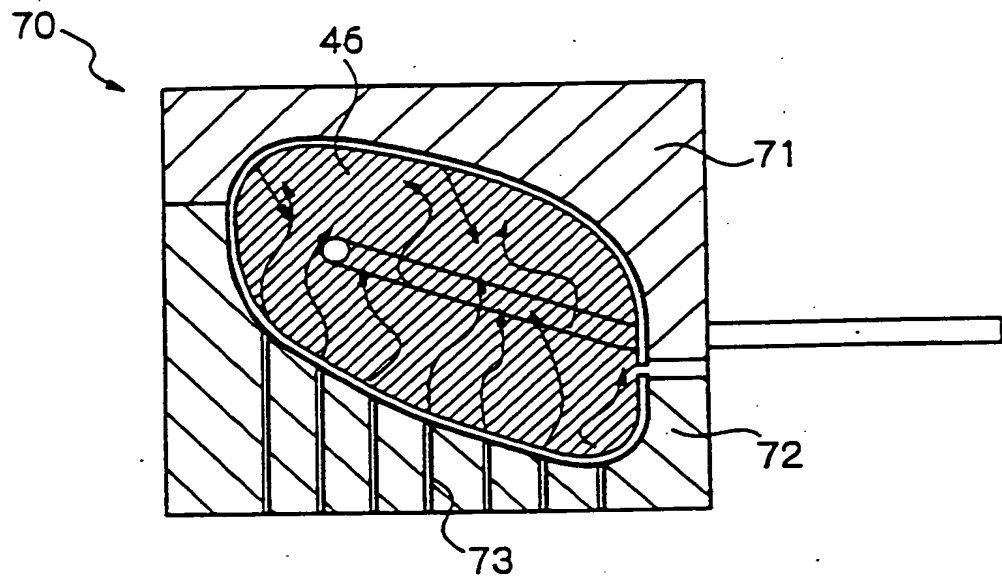
【Fig.5】



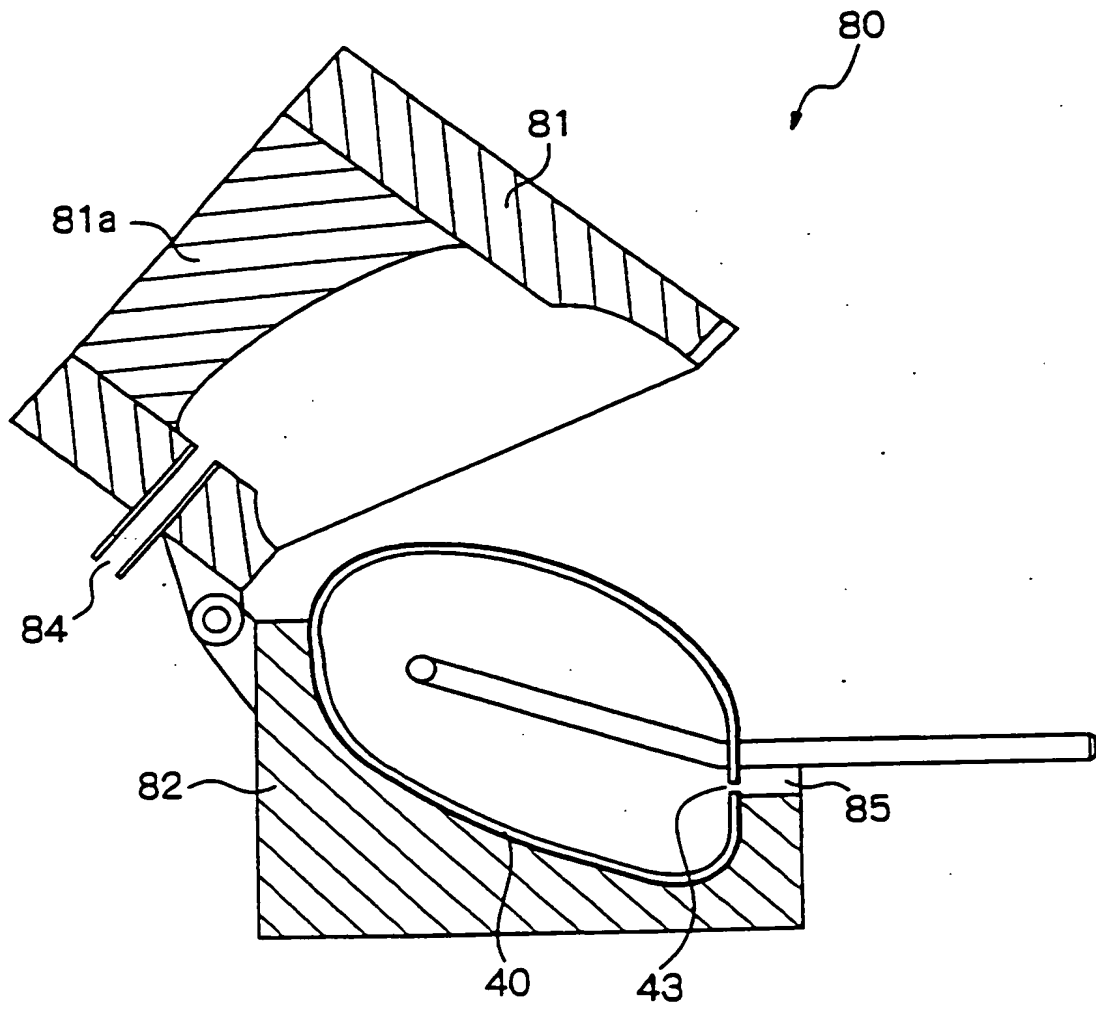
【Fig.6】



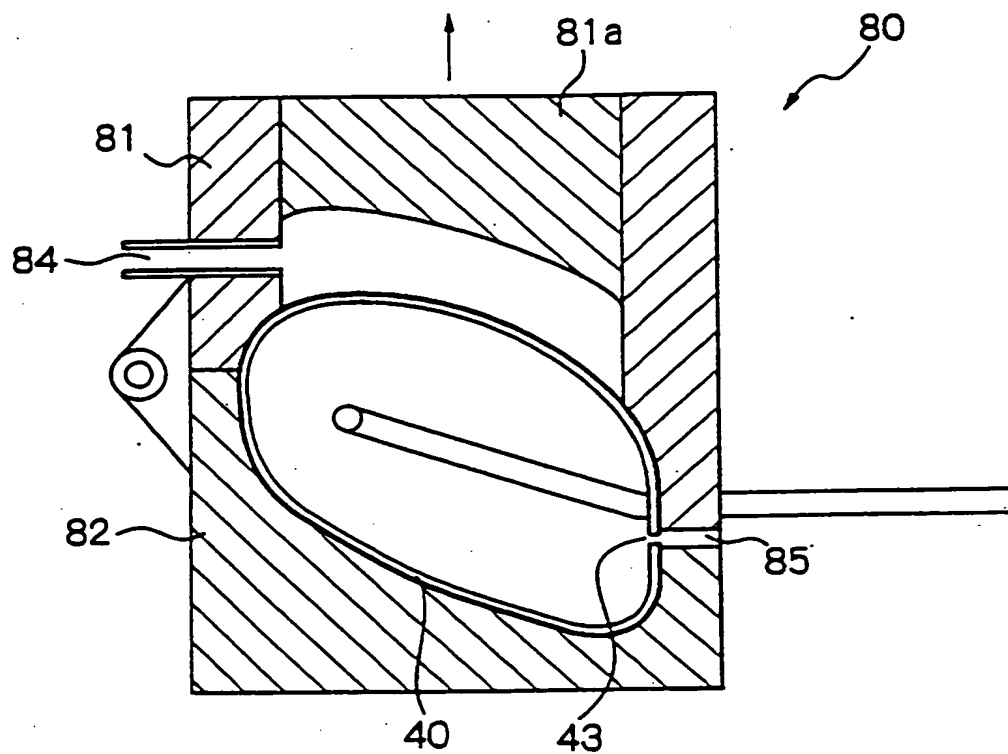
【Fig.7】



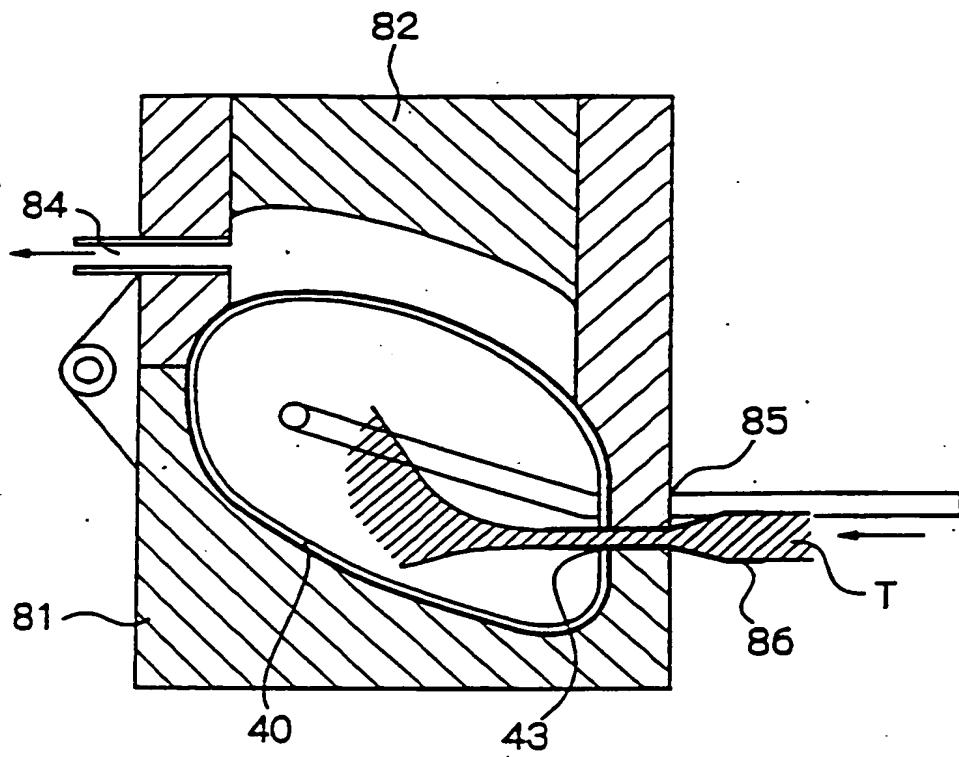
【Fig.8】



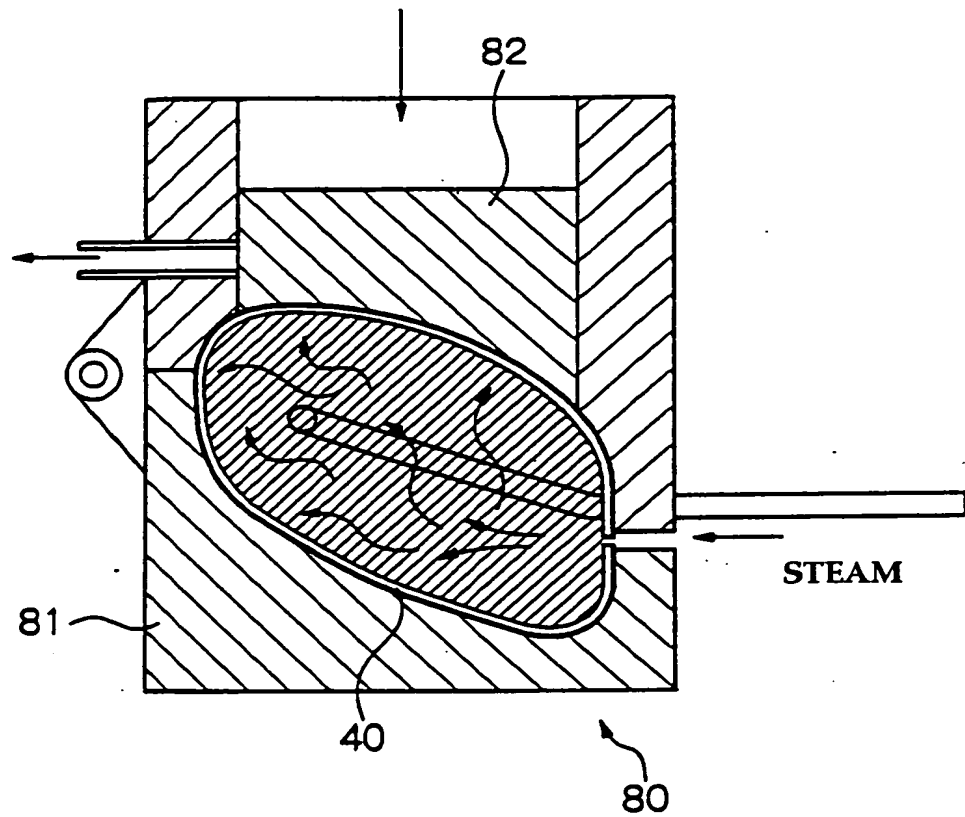
【Fig.9】



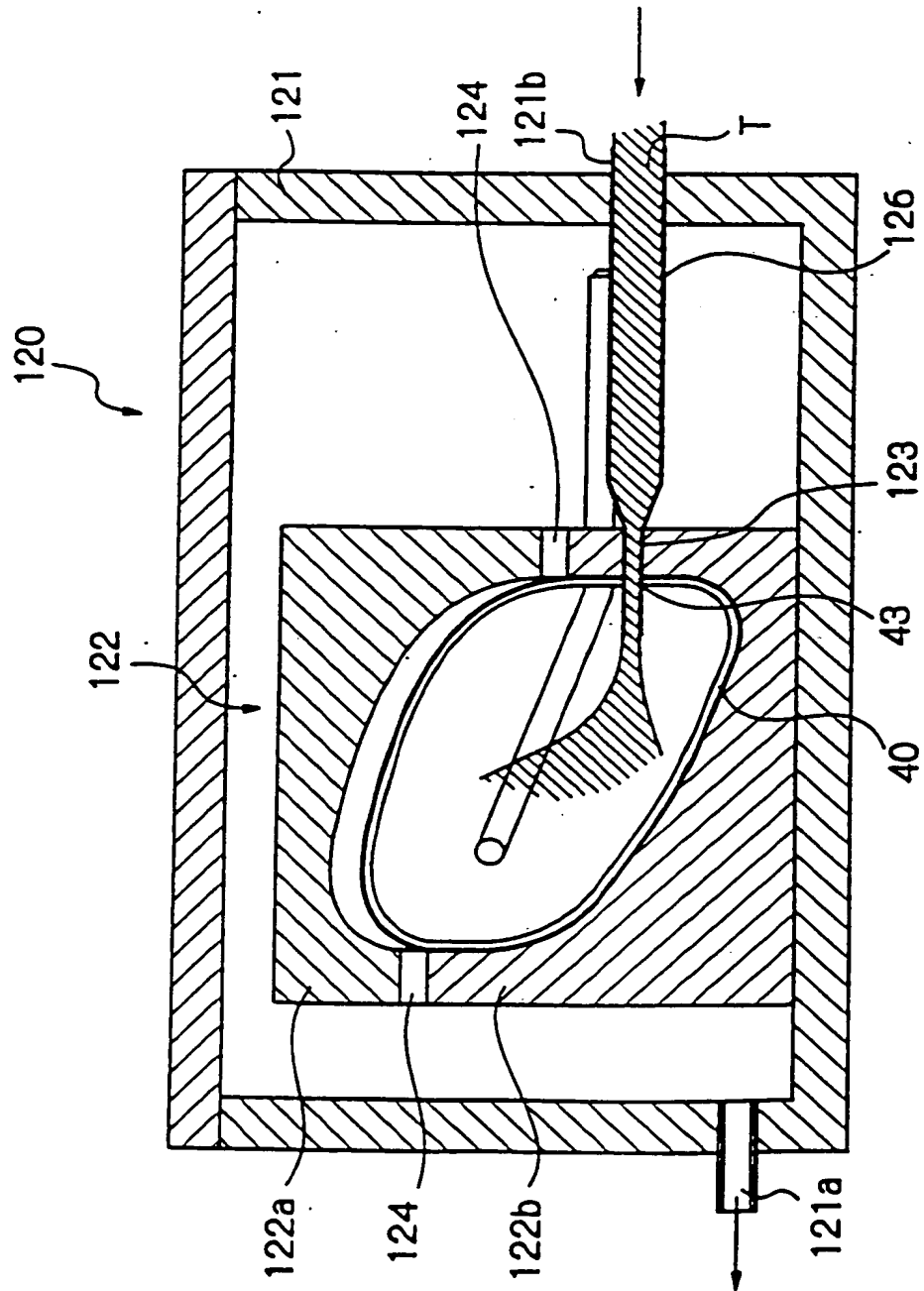
【Fig.10】



【Fig.11】



【Fig.12】





**【Title of document】** Abstract

**【Abstract】**

**【Problems】** A method for manufacturing a padded body composed of a skin layer formed in a bag shape and filler made of a granular or fragmental material padded into the skin layer is provided.

**【Means for solving】** A method for manufacturing a padded body composed of a skin layer formed in a bag shape and filler made of a granular or fragmental material padded into the skin layer comprising the steps of: mixing the filler and a water reactive binder; padding a mixture of the filler and the binder into the skin layer to form a padded body; and passing steam through the padded body. The binder reacts to the steam so that the filler adheres each other and adheres to an inner surface of the skin layer.

**【Designated Drawing】** Fig.1

## 特 許 協 力 条 約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人代理人

竹内 澄夫

殿

あて名

〒 105-0003

東京都港区西新橋1-6-21  
竹内法律特許事務所

PCT

国際調査報告又は国際調査報告を作成しない旨  
の決定の送付の通知書(法施行規則第41条)  
(PCT規則44.1)

発送日

(日.月.年)

23.05.00

出願人又は代理人  
の書類記号

Namba33

今後の手続きについては23.05.00を参照。

国際出願番号

PCT/JPO0/00908

国際出願日

(日.月.年)

17.02.00

出願人（氏名又は名称）

小川 太郎

- 1.
- ☒
- 国際調査報告が作成されたこと、及びこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。

PCT19条の規定に基づく補正書及び説明書の提出

出願人は、国際出願の請求の範囲を補正することができる（PCT規則46参照）。

いつ 補正書の提出期間は、通常国際調査報告の送付の日から2月である。

詳細については添付用紙の備考を参照すること。

どこへ 直接次の場所へ

The International Bureau of WIPO

34, chemin des Colombettes

1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

詳細な手続については、添付用紙の備考を参照すること。

- 2.
- ☐
- 国際調査報告が作成されないこと、及び法第8条第2項（PCT17条(2)(a)）の規定による国際調査報告を作成しない旨の決定をこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。

- 3.
- ☐
- 法施行規則第44条（PCT規則40.2）に規定する追加手数料の納付に対する異議の申立てに関して、出願人に下記の点を通知する。

☐ 異議の申立てと当該異議についての決定を、その異議の申し立てと当該異議についての決定の両方を指定官庁へ送付することを求める出願人の請求とともに、国際事務局へ送付した。☐ 当該異議についての決定は、まだ行われていない。決定されしだい出願人に通知する。

4. 今後の手続： 出願人は次の点に注意すること。

優先日から18月経過後、国際出願は国際事務局によりすみやかに国際公開される。出願人が公開の延期を望むときは、国際出願又は優先権の主張の取下げの通知がPCT規則90の2.1及び90の2.3にそれぞれ規定されているように、国際公開の事務的な準備が完了する前に国際事務局に到達しなければならない。

出願人が優先日から30月まで（官庁によってはもっと遅く）国内段階の開始を延期することを望むときは、優先日から19月以内に、国際予備審査の請求書が提出されなければならない。

国際予備審査の請求書若しくは、後にする選択により優先日から19箇月以内に選択しなかった又は第II章に拘束されないため選択できなかったすべての指定官庁に対しては優先日から20月以内に、国内段階の開始のための所定手続を取らなければならない。

名称及びあて名

日本国特許庁（ISA/JP）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

権限のある職員

特 許 庁 長 官

4 F

7 3 6 5

電話番号 03-3581-1101 内線 3430

## 注 意

1. 国際調査報告の発送日から起算する条約第19条(1)及び規則46.1に従う国際事務局への補正期間に注意してください。
2. 条約22条(2)に規定する期間に注意してください。
3. 文献の写しの請求について

国際調査報告に記載した文献の複写

特許庁にこれらの引用文献の写しを請求することもできますが、日本特許情報機構でもこれらの引用文献の複写物を販売しています。日本特許情報機構に引用文献の複写物を請求する場合は下記の点に注意してください。

〔申込方法〕

(1) 特許(実用新案・意匠)公報については、下記の点を明記してください。

○特許・実用新案及び意匠の種類

○出願公告又は出願公開の年次及び番号(又は特許番号、登録番号)

○必要部数

(2) 公報以外の文献の場合は、下記の点に注意してください。

○国際調査報告の写しを添付してください(返却します)。

〔申込み及び照会先〕

〒135 東京都江東区東陽4-1-7 佐藤ダイヤビル

財団法人 日本特許情報機構 サービス課

TEL 03-5690-3900

注意 特許庁に対して文献の写しの請求をすることができる期間は、国際出願日から7年です。

## 様式PCT/ISA/220の備考

この備考は、PCT19条の規定に基づく補正書の提出に関する基本的な指示を与えるためのものである。この備考は特許協力条約並びにこの条約に基づく規則及び実施細則の規定に基づいている。この備考とそれらの規定とが相違する場合には、後者が適用される。詳細な情報については、WIPOの出版物であるPCT出願人の手引も参照すること。

### PCT19条の規定に基づく補正書の提出に関する指示

出願人は、国際調査報告を受領した後、国際出願の請求の範囲を補正する機会が一回ある。しかし、国際出願のすべての部分（請求の範囲、明細書及び図面）が、国際予備審査の手続においても補正できるもので、例えば出願人が仮保護のために補正書を公開することを希望する場合又は国際公開前に請求の範囲を補正する別の理由がある場合を除き、通常PCT19条の規定に基づく補正書を提出する必要はないことを強調しておく。さらに、仮保護は一部の国のみで与えられるだけであることも強調しておく。

#### 補正の対象となるもの

PCT19条の規定により請求の範囲のみ補正することができる。

国際段階においてPCT34条の規定に基づく国際予備審査の手続において請求の範囲を（更に）補正することができる。

明細書及び図面は、PCT34条の規定に基づく国際予備審査の手続においてのみ補正することができる。

国内段階に移行する際、PCT28条（又はPCT41条）の規定により、国際出願のすべての部分を補正することができる。

#### いつ

国際調査報告の送付の日から2月又は優先日から16月の内どちらか遅く満了するほうの期間内。しかし、その期間の満了後であっても国際公開の技術的な準備の完了前に国際事務局が補正を受領した場合には、その補正書は、期間内に受理されたものとみなすことを強調しておく（PCT規則46.1）。

#### 補正書を提出すべきところ

補正書は、国際事務局のみに提出でき、受理官庁又は国際調査機関には提出してはいけない（PCT規則46.2）。国際予備審査の請求書を提出した／する場合については、以下を参照すること。

#### どのように

1以上の請求の範囲の削除、1以上の新たな請求の範囲の追加、又は1以上の請求の範囲の記載の補正による。

差替え用紙は、補正の結果、出願当初の用紙と相違する請求の範囲の各用紙毎に提出する。

差替え用紙に記載されているすべての請求の範囲には、アラビア数字を付さなければならない。請求の範囲を削除する場合、その他の請求の範囲の番号を付け直す必要はない。請求の範囲の番号を付け直す場合には、連続番号で付け直さなければならない（PCT実施細則第205号(b)）。

補正は国際公開の言語で行う。

#### 補正書にどのような書類を添付しなければならないか

書簡（PCT実施細則第205号(b)）

補正書には書簡を添付しなければならない。

書簡は国際出願及び補正された請求の範囲とともに公開されることはない。これを「PCT19条(1)に規定する説明書」と混同してはならない（「PCT19条(1)に規定する説明書」については、以下を参照）。

書簡は、英語又は仏語を選択しなければならない。ただし、国際出願の言語が英語の場合、書簡は英語で、仏語の場合、書簡は仏語で記載しなければならない。

書簡には、出願時の請求の範囲と補正された請求の範囲との相違について表示しなければならない。特に、国際出願に記載した各請求の範囲との関連で次の表示（2以上の請求の範囲についての同一の表示する場合は、まとめることができる。）をしなければならない。

- (i) この請求の範囲は変更しない。
- (ii) この請求の範囲は削除する。
- (iii) この請求の範囲は追加である。
- (iv) この請求の範囲は出願時の1以上の請求の範囲と差し替える。
- (v) この請求の範囲は出願時の請求の範囲の分割の結果である。

次に、添付する書簡中での、補正についての説明の例を示す。

1. [請求の範囲の一部の補正によって請求の範囲の項数が48から51になった場合] :  
“請求の範囲1-29、31、32、34、35、37-48項は、同じ番号のもとに補正された請求の範囲と置き換えられた。請求の範囲30、33及び36項は変更なし。新たに請求の範囲49-51項が追加された。”
2. [請求の範囲の全部の補正によって請求の範囲の項数が15から11になった場合] :  
“請求の範囲1-15項は、補正された請求の範囲1-11項に置き換えられた。”
3. [原請求の範囲の項数が14で、補正が一部の請求の範囲の削除と新たな請求の範囲の追加を含む場合] :  
“請求の範囲1-6及び14項は変更なし。請求の範囲7-13は削除。新たに請求の範囲15、16及び17項を追加。”又は  
“請求の範囲7-13は削除。新たに請求の範囲15、16及び17項を追加。その他の全ての請求の範囲は変更なし。”
4. [各種の補正がある場合] :  
“請求の範囲1-10項は変更なし。請求の範囲11-13、18及び19項は削除。請求の範囲14、15及び16項は補正された請求の範囲14項に置き換えられた。請求の範囲17項は補正された請求の範囲15、16及び17項に分割された。新たに請求の範囲20及び21項が追加された。”

“PCT19条(1)の規定に基づく説明書”(PCT規則46.4)

補正書には、補正並びにその補正が明細書及び図面に与える影響についての説明書を提出することができる(明細書及び図面はPCT19条(1)の規定に基づいては補正できない)。

説明書は、国際出願及び補正された請求の範囲とともに公開される。

説明書は、国際公開の言語で作成しなければならない。

説明書は、簡潔でなければならない、英語の場合又は英語に翻訳した場合に500語を越えてはならない。

説明書は、出願時の請求の範囲と補正された請求の範囲との相違を示す書簡と混同してはならない。説明書を、その書簡に代えることはできない。説明書は別紙で提出しなければならない、見出しを付すものとし、その見出しは“PCT19条(1)の規定に基づく説明書”の語句を用いることが望ましい。

説明書には、国際調査報告又は国際調査報告に列記された文献との関連性に関して、これらを誹謗する意見を記載してはならない。国際調査報告に列記された特定の請求の範囲に関連する文献についての言及は、当該請求の範囲の補正に関してのみ行うことができる。

国際予備審査の請求書が提出されている場合

PCT19条の規定に基づく補正書及び添付する説明書の提出の時に国際予備審査の請求書が既に提出されている場合には、出願人は、補正書(及び説明書)を国際事務局に提出すると同時にその写し及び必要な場合、その翻訳文を国際予備審査機関にも提出することが望ましい(PCT規則55.3(a)、62.2の第1文を参照)。詳細は国際予備審査請求書(PCT/IPEA/401)の注意書参照。

国内段階に移行するための国際出願の翻訳に関して

国内段階に移行する際、PCT19条の規定に基づいて補正された請求の範囲の翻訳を出願時の請求の範囲の翻訳の代わりに又は追加して、指定官庁/選択官庁に提出しなければならないこともあるので、出願人は注意されたい。

指定官庁/選択官庁の詳細な要求については、PCT出願人の手引きの第II巻を参照。

## P C T

## 国際調査報告

(法 8 条、法施行規則第40、41条)  
〔P C T 1 8 条、P C T 規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号      Namba33	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(P C T / I S A / 2 2 0) 及び下記 5 を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 0 0 / 0 0 9 0 8	国際出願日 (日.月.年)      1 7 . 0 2 . 0 0	優先日 (日.月.年)      1 2 . 1 0 . 9 9
出願人 (氏名又は名称)  小川   太郎		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (P C T 1 8 条) の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で      3      ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第 I 欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第 II 欄参照)。

4. 発明の名称は      ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は      ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第 III 欄に示されているように、法施行規則第47条 (P C T 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から 1 カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第      1      図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.7 B29C39/10, 39/24, B68G7/06, A47C27/14  
//B29K103:00, 105:26

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.7 B29C39/10, 39/22-39/38, 43/18, 43/32-43/42,  
B68G7/00-7/06, A47C27/14

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-2000年  
日本国公開実用新案公報 1971-2000年  
日本国登録実用新案公報 1994-2000年  
日本国実用新案登録公報 1996-2000年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

DIALOG (WPI/L) CHIP, BIND, WATER, REACT?, FOAM

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X A	JP, 8-258059, A (アキレス株式会社) 8. 10月, 1996 (08. 10. 96) 全文献 (ファミリーなし)	1, 2, 8-10 3-7, 11-15
X A	JP, 51-32876, A (ワコーケミカル株式会社) 19. 3月, 1976 (19. 03. 76) 全文献 (ファミリーなし)	1, 2, 8-10 3-7, 11-15
A	US, 4839393, A (Wm. T. Burnett & Co., Inc.) 13. 1月. 1989 (13. 01. 89) 全文献 & CA, 1334778, A	1-15

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

12. 05. 00

国際調査報告の発送日

23.05.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

野村 康秀

4 F

7365

電話番号 03-3581-1101 内線 3430

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 8-72074, A (日本発条株式会社) 19. 3月, 1996 (19. 03. 96) 全文献 (ファミリーなし)	1-15
A	JP, 8-72075, A (池田物産株式会社) 19. 3月, 1996 (19. 03. 96) 全文献 (ファミリーなし)	1-15



## CLAIMS

1. A method for manufacturing a padded body comprising the steps of:  
mixing filler made of a granular or fragmental material and a water reactive binder;  
padding a mixture of the filler and the water reactive binder into a skin layer to form a padded body; and  
passing steam through the padded body,  
thereby said binder reacts to said steam, so that the filler adheres each other and adheres to an inner surface of the skin layer.
2. The method of claim 1, further including the step of setting in a molding container having a predetermined cavity, prior to said step of passing steam through the padded body.
3. A method for manufacturing a padded body comprising the steps of:  
preparing a skin layer formed in a bag shape, said skin layer having at least a porous part and an opening for supplying a granular or fragmental filler therein;  
setting said skin layer in a padding container, said padding container having an inner space, a suction port connected between the inner space and a pumping source and a supply port for supplying said filler, said skin layer being set in said padding container such that said opening fits to said supply port;  
driving said pumping source to produce airflow from said supply port to the inside of said skin layer through said opening and from the inside of said skin layer to said suction port; and  
supplying a predetermined amount of said filler to the inside of said skin layer by use of said airflow to form the padded body.
4. The method of claim 3, further including the steps of:

premixing said filler and a water reactive binder;  
 setting the padded body in a molding container having a predetermined cavity; and  
 passing steam through the inside of said molding container,  
 wherein said binder reacts to said steam, and thereby the filler adheres each other and adheres to an inner surface of said skin layer.

5. A method for manufacturing a padded body comprising the steps of:  
 premixing filler made of a granular or fragmental material and a water reactive binder;

preparing a skin layer formed in a bag shape, said skin layer having at least a porous part and an opening for supplying said filler;

setting said skin layer in a padding and molding container, said padding and molding container having a slide block movable between a closing position and an opening position, a cavity formed in a predetermined shape when said slide block is moved into said closing position, a supply port for supplying said filler and a suction port connected between said cavity and a pumping source when said slide block is moved into said opening position, wherein said skin layer is set in said padding and molding container such that said opening fits to said supply port;

positioning said slide block at said opening position, and driving said pumping source to produce airflow from said supply port to the inside of said skin layer through said opening and from the inside of said skin layer to said suction port;

supplying a predetermined amount of said filler to the inside of said skin layer by use of said airflow to form a padded body;

moving said slide block into said closing position; and

passing steam through the inside of said padding and molding container, thereby said binder reacts to said steam so that said filler adheres each

other and adheres to an inner surface of said skin layer.

6. A method for manufacturing a padded body comprising the steps of:  
premixing filler made of a granular or fragmental material and a water reactive binder;

preparing a skin layer formed in a bag shape, said skin layer having at least a porous part and an opening for supplying said filler therein;

setting said skin layer in a pre-molding container provided inside a suction container, said suction container having an inner space, an output port connected between the inner space and a pumping source and an input port connected to the outside thereof, said pre-molding container having a cavity, a suction port connected between said cavity and said inner space and a supply port disposed so as to fit to said opening, wherein said skin layer is set in said pre-molding container such that said opening fits to said suction port;

driving said pumping source to produce airflow from said input port to the inside of said skin layer through said opening fitted to said supply port by use of means for connecting between said input port and said supply port and from the inside of said skin layer to said output port through said suction port;

supplying a predetermined amount of said filler to the inside of said skin layer by use of said airflow to form a padded body;

setting the padded body in a molding container having a cavity having a predetermined shape; and

passing steam through the inside of said molding container;

thereby said binder reacts to said steam, and said filler adheres each other and adheres to an inner surface of said skin layer.

7. The method of claim 6, wherein a funnel is used as said means for connecting between said input port and said supply port.

8. The method of any one of claims 3, 5 and 6, wherein said filler is made of foamed urethane, cloth or plastics, and said binder is a urethane binder.

9. A padded body composed of a skin layer formed in a bag shape and filler made of a granular or fragmental material padded into said skin layer, wherein a water reactive binder mixed with said filler reacts to steam passing through the padded body, and thereby said filler adheres each other and adheres to an inner surface of said skin layer.

10. The padded body of claim 9, wherein said steam is passed through said padded body set in a molding container having a predetermined cavity.

11. A padding and molding container having a cavity therein comprising:  
a slide block movable between a closing position and an opening position.

a supply port for supplying filler made of a granular or fragmental material to the inside of a skin layer having at least a porous part and an opening for supplying said filler therein, said opening fitting to said supply port; and

a suction port connected between said cavity and a pumping source when said slide block is at said opening position, said cavity having a predetermined shape when said slide block is at said closing position.

12. The padding and molding container of claim 11, wherein when said slide block is at said opening position and said pumping source is driven, airflow is produced from said supply port to the inside of the skin layer through said opening and from the inside of said skin layer to said suction port, and said filler is supplied to the inside of said skin layer by use of said airflow, and

wherein when said slide block is at said closing position, a padded body in which a predetermined amount of said filler is padded is set in said molding

container and is formed in a shape corresponding to said predetermined shape of said cavity.

13. The padding and molding container of claim 12 further including at least one air hole for passing steam through said air hole, when a water reactive binder is mixed with said filler to be supplied.

14. A padding container for forming a padded body comprising of:  
an inner space;  
a suction port connected between said inner space and a pumping source;

a supply port connected to the outside of the padding container; and

a pre-molding container provided in said inner space,

said pre-molding container comprising of:

a cavity formed therein;

an entry for supplying filler made of a granular or fragmental material to the inside of a skin layer having at least a porous part and an opening, said filler being supplied to the inside of said skin layer through said opening; and

at least one through hole connected between said cavity and said inner space,

wherein said skin layer is set in said pre-molding container such that said opening fits to said entry.

15. The padding container of claim 14, wherein said supply port is connected to said opening by use of a funnel.